

**EL PROCESO TRADUCTOR EN RELACIÓN CON EL ESFUERZO  
COGNITIVO: TIEMPO Y PAUSAS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: COGNICIÓN Y TRADUCCIÓN**

**ESTUDIANTES:**

**DIANA LORENA GIRALDO OSPINA**

**LINA CLEMENCIA ROMERO RAMÍREZ**

**TUTORA:**

**MG. MÓNICA NARANJO RUIZ**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES**

**MAESTRÍA EN TRADUCCIÓN – V COHORTE**

**MANIZALES, NOVIEMBRE 27 DE 2015**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **Diana Lorena Giraldo Ospina**

No son suficientes las palabras cuando de agradecer se trata. Sin embargo, es ésta la manera más sincera de retribuir y reconocer el trabajo de quienes, de una u otra manera, contribuyeron a la elaboración y culminación de este proyecto investigativo que un día, tímida e ingenuamente, inició. No son sólo palabras de agradecimiento para aquellos involucrados en el pensar y el hacer, sino también para quienes supieron comprender mi ausencia en estos años de compromiso y dedicación.

A mis padres Marleny y Fabio, mi hermano Daniel, mi compañero Andrés, mi sobrina Sofía, mi amiga y compañera de tesis Lina, nuestra Tutora Magíster Mónica Naranjo, Doctora María Mercedes Suárez de la Torre y grupo docentes de la maestría, infinitas gracias por ser partícipes de este proceso que con esfuerzo y arduo trabajo logramos finalizar.

“El agradecimiento es la memoria del corazón”  
Lao Tse

### **Lina Clemencia Romero Ramírez**

Sólo quienes me han acompañado en todo este proceso podrían comprender a cabalidad lo que significa para mí alcanzar este logro y culminar esta gran etapa de mi vida. Son ustedes quienes comparten la satisfacción que hoy siento por haber resistido ante las adversidades y reciben mi eterna gratitud por haberme dado la mano para ayudarme a salir adelante, renovada, fuerte y tan feliz como nunca, después de todo aquello.

A mi familia, especialmente, a mis amados padres Teresa y Juvenal y a mi maravillosa hermana Adriana por su comprensión ante mis constantes ausencias y su apoyo incondicional multiplicado en los momentos más difíciles. A mi gran amiga y compañera de tesis Diana por toda su comprensión, apoyo y responsabilidad que me llenaron de fuerza para seguir luchando juntas hasta alcanzar este logro. A nuestra tutora Mg. Mónica Naranjo por tanta dedicación y compromiso con este proyecto que hicieron de ésta una gran experiencia. A la Dra. María Mercedes Suárez de la Torre y grupo docente de la maestría por todas sus enseñanzas, correcciones, apoyo y paciencia en este proceso de formación que con tanto esfuerzo y dedicación pudimos finalizar. A todas aquellas personas que en tiempos y formas distintas fueron partícipes de este proyecto y nos brindaron su colaboración para el desarrollo del mismo. A todos y cada uno de mis grandes amigos que de corazón hicieron parte de mi lucha y a quienes también debo el hecho de estar celebrando este triunfo.

“Las palabras nunca alcanzan cuando lo que hay que decir desborda el alma”  
Julio Cortázar

**ABREVIATURAS UTILIZADAS EN ESTE TRABAJO**

<b>TF</b>	Traductor en Formación
<b>TB</b>	Texto Base
<b>TM</b>	Texto Meta
<b>FO</b>	Fase de Orientación
<b>FR</b>	Fase de Redacción
<b>FRV</b>	Fase de Revisión
<b>ER</b>	Entrevista Retrospectiva
<b>RR</b>	Reporte Retrospectivo
<b>P</b>	Pregunta
<b>EzV</b>	Video EzVid

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>8</b>
1.1 ESFUERZO COGNITIVO.....	8
1.2 PROCESO TRADUCTOR – RECURSOS COGNITIVOS .....	11
1.3 PROCESO TRADUCTOR - ESFUERZO COGNITIVO.....	13
1.4 PROCESO TRADUCTOR - ESFUERZO COGNITIVO – <i>TRANSLOG</i> .....	15
1.5 PROCESO TRADUCTOR - PAUSAS COMO INDICADORES DE ESFUERZO COGNITIVO - <i>TRANSLOG</i> .....	16
1.6 PROCESO TRADUCTOR - <i>TRANSLOG</i> .....	20
1.7 A MANERA DE SÍNTESIS.....	23
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>29</b>
<b>3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>31</b>
<b>4. OBJETIVOS .....</b>	<b>32</b>
4.1 GENERAL .....	32
4.2 ESPECÍFICOS .....	32
<b>5. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>33</b>
<b>6. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>35</b>
6.1 PROCESO TRADUCTOR.....	35
6.1.1 <i>Fases del Proceso Traductor.</i> .....	43
6.2 ESFUERZO COGNITIVO.....	45
6.2.1 <i>Tiempo y Pausas como Indicadores de Esfuerzo Cognitivo</i> .....	47
<b>7. METODOLOGÍA .....</b>	<b>51</b>
7.1 DISEÑO METODOLÓGICO .....	51
7.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	52
7.3 POBLACIÓN.....	52
7.3.1 <i>Muestra</i> .....	53
7.4 PRUEBA PILOTO.....	53
7.5 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	54
7.5.1 <i>Diseño del encargo</i> .....	55
7.5.2 <i>Instrumentos</i> .....	56
7.5.2.1 <i>Translog II</i> .....	56
7.5.2.2 <i>Ezvid</i> .....	57
7.5.2.3 <i>Reporte retrospectivo.</i> .....	57
7.5.2.4 <i>Entrevista retrospectiva.</i> .....	58
7.6 PRUEBA .....	58
7.6.1 <i>Prueba de Digitación</i> .....	59
7.6.2 <i>Descripción de la Prueba.</i> .....	59

7.7 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS .....	60
7.7.1 <i>Análisis Cualitativo</i> .....	60
<b>8. ANÁLISIS Y RESULTADOS .....</b>	<b>62</b>
8.1 ENTREVISTA RETROSPECTIVA.....	62
8.1.1 <i>Análisis</i> .....	63
8.2 REPORTE RETROSPECTIVO .....	65
8.2.1 <i>Análisis</i> .....	66
8.3 DESCRIPCIÓN DEL VIDEO .....	69
8.3.1 <i>Análisis</i> .....	70
8.4 REGISTRO LINEAL DEL <i>TRANSLOG II</i> .....	70
8.4.1 <i>Símbolos del Translog II</i> .....	71
8.4.2 <i>Vista lineal del Translog II</i> .....	71
8.4.3 <i>Indicador de tiempo en Translog II</i> .....	73
8.4.3.1 <i>Tiempo Proceso Traductor</i> .....	73
8.4.4 <i>Pausas Proceso Traductor</i> .....	74
8.4.5 <i>Representación Gráfica Tiempo y Pausas</i> .....	74
8.4.5.1 <i>Duración Total Proceso Traductor</i> .....	75
8.4.5.2 <i>Duración de las Fases del Proceso Traductor</i> .....	76
8.4.5.3 <i>Representación Gráfica Tiempo y Pausas por Segmento del TB durante la FR</i> .....	78
8.4.5.4 <i>Representación Gráfica Tiempo y Pausas durante la FRV</i> .....	81
8.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO TRADUCTOR DE LOS TF EN RELACIÓN CON LOS INDICADORES DE ESFUERZO COGNITIVO .....	83
8.6 CATEGORÍAS EMERGENTES .....	86
8.6.1 <i>Análisis</i> .....	87
<b>9. CONCLUSIONES, DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>89</b>
9.1 CONCLUSIONES .....	90
9.2 DISCUSIÓN .....	92
9.3 RECOMENDACIONES .....	94
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>97</b>
<b>11. ANEXOS.....</b>	<b>106</b>
11.1 ANEXO 1. TABLA DEMOGRÁFICA .....	106
11.2 ANEXO 2. ENCARGO DE TRADUCCIÓN .....	106
11.3 ANEXO 3. INSTRUCCIÓN REPORTE RETROSPECTIVO .....	107
11.4 ANEXO 4. PREGUNTAS ENTREVISTA RETROSPECTIVA .....	107
11.5 ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	108

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Modelo Secuencial de Proceso Traductor de Gile (1995: 101-106).</i> .....	41
Figura 2. <i>Modelo de Proceso Traductor de Danks y Griffin (1997).</i> .....	42
Figura 3. <i>Diseño metodológico.</i> .....	51
Figura 4. <i>Registro lineal FO TF1.</i> .....	71
Figura 5. <i>Registro lineal FR TF1.</i> .....	72
Figura 6. <i>Registro lineal FRV TF1.</i> .....	72
Figura 7. <i>Indicador del tiempo según la posición del cursor.</i> .....	73
Figura 8. <i>Duración Total del Proceso Traductor de los TF de la muestra (Tiempo en segundos).</i> .....	75
Figura 9. <i>Duración de las Fases del Proceso Traductor de los TF de la muestra.</i> .....	76
Figura 10. <i>Tiempo invertido en la traducción de cada uno de los segmentos del TB, durante la FR (Tiempo en segundos).</i> .....	78
Figura 11. <i>Número de pausas realizadas en cada segmento durante la FR.</i> .....	79
Figura 12. <i>Duración de las pausas realizadas en cada segmento durante la FR (Tiempo en segundos).</i> .....	80
Figura 13. <i>Número de pausas realizadas durante la FRV.</i> .....	81
Figura 14. <i>Duración de las pausas realizadas en la FRV (Tiempo en segundos).</i> .....	82

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Respuesta TF5 a pregunta 3.</i> .....	63
Tabla 2. <i>Convenciones Símbolos Translog II.</i> .....	71
Tabla 3. <i>Duración total y por fases del proceso traductor (Tiempo expresado en minutos, segundos, milisegundos)</i> .....	74
Tabla 4. <i>Número y duración de pausas en la FR y FRV (Tiempo en segundos).</i> .....	74
<b>Tabla 5.</b> <i>Categorías Emergentes.</i> .....	86
<b>Tabla 6.</b> <i>Categoría “Postergación de la Traducción de un Segmento”</i> .....	87

## **1. ANTECEDENTES**

En este apartado se presentan algunas investigaciones en torno al proceso traductor y el esfuerzo cognitivo. De dichas investigaciones, se resaltan los instrumentos y los tipos de experimentación que se han utilizado en relación con la práctica traductora. Estas investigaciones se han agrupado en 6 grupos a saber:

- Esfuerzo cognitivo
- Proceso Traductor – Recursos Cognitivos
- Proceso Traductor – Esfuerzo Cognitivo
- Proceso Traductor – Esfuerzo Cognitivo – Translog
- Proceso Traductor – Pausas como indicadores de Esfuerzo Cognitivo – Translog
- Proceso Traductor – Translog.

Finalmente, se presentará un análisis de estos antecedentes, el vacío a nivel investigativo que en ellos se evidencia, así como su aporte a este trabajo.

### **1.1 Esfuerzo Cognitivo**

En relación al esfuerzo cognitivo, se puede mencionar la investigación de Alves, Pagano y Da Silva (2011) que se centró en la lectura como actividad cognitiva. El objetivo de esta investigación fue comprobar si el esfuerzo cognitivo aumenta con la complejidad de las diversas tareas de lectura: responder a preguntas de comprensión lectora sobre un texto, producir un resumen oral del texto y traducirlo a la vista. Éste fue un estudio exploratorio en el que se siguió el diseño metodológico utilizado por Jakobsen y Jensen (2008).



En esta investigación se citó el trabajo de Shreve et al. (1993), quien señaló la importancia de estudiar el proceso de lectura de los traductores para averiguar si esta habilidad mejora su desempeño al traducir. A su vez, se mencionaron los trabajos realizados por Jakobsen (2002), Alves (2005) y PACTE (2005), enfocados en la lectura en la traducción, lo cual fue un intento por investigar la orientación como primera fase del proceso traductor en la que principalmente está involucrada la comprensión del texto base (TB) por medio de la lectura del mismo.

Por otro lado, Jakobsen (2002) investigó el proceso traductor de traductores novatos y profesionales. Además, propuso identificar los rasgos principales de tres fases del proceso traductor a saber: orientación, redacción y revisión. En su investigación, Jakobsen (2002) mostró que la Fase de Orientación requiere una menor cantidad de tiempo por parte de los sujetos traductores. De igual manera, Alves (2005) y PACTE (2005) señalaron que esta fase puede llegar a ser inexistente para un gran número de traductores y, cuando es tomada en cuenta, es la fase más corta del proceso traductor.

Para el desarrollo de esta investigación se seleccionaron 12 sujetos (6 estudiantes de traducción de Brasil y 6 traductores profesionales de este mismo país). Posteriormente, se escogieron dos condiciones experimentales: 1. A los sujetos se les pidió leer 3 reportes cortos de periódicos, de temas similares, pero con estructuras retóricas diferentes; 2. A los sujetos se les pidió leer 3 textos científicos populares de diferentes temas, pero con estructuras retóricas similares. Los textos estaban escritos en Inglés (L2) y los resúmenes y traducciones en Portugués (L1). Los textos seleccionados para la condición experimental 1 eran idénticos a los textos que

Jakobsen y Jensen (2008) utilizaron en su estudio, tenían en promedio 193 palabras y pertenecían al dominio de la política (terminación de periodo de Tony Blair como Primer Ministro Británico). Los textos seleccionados para la experimentación 2 tenían en promedio 105 palabras y fueron seleccionados de la revista *Scientific American*.

En este experimento se utilizó un *Eye-tracker* Tobii T60 para grabar los movimientos del ojo. Los sujetos no usaron aparatos en la cabeza, ni apoyo para el mentón y se sentaron a una distancia de 60 a 70 cms de una pantalla LCD de 17'', a una resolución de 16 bits y 1280 x 1024 pixeles. También utilizaron una cámara incorporada y un micrófono externo para grabar la producción oral de los sujetos. El análisis de las condiciones 1 y 2 reveló tendencias similares y mostró resultados comparables. Esto sugiere que los sujetos traductores se desempeñaron de forma similar en ambas condiciones.

Otra de las investigaciones centradas en el esfuerzo cognitivo durante la realización de una tarea de traducción es la de Chieh y Chang (2011), cuyo objetivo fue estudiar la carga cognitiva en la direccionalidad de la traducción, con el fin de saber si las predicciones del Modelo Jerárquico Revisado (Kroll y Stewart 1994) eran aplicables a un nivel textual. En este modelo Kroll y Stewart sostienen que se requiere un mayor esfuerzo cognitivo cuando una persona realiza una tarea de traducción de palabras sueltas de su L1 a su L2, mientras que al realizar el mismo proceso en la dirección opuesta, el esfuerzo cognitivo requerido es menor.

La muestra de esta investigación consistió en 15 mujeres que tenían una combinación de chino mandarín como lengua A (L1) e inglés como lengua B (L2), y habían completado un

posgrado de 1 año en traducción y/o interpretación en una de las universidades del Reino Unido. Los 2 textos seleccionados fueron uno en Mandarín y el otro en Inglés, ambos clasificados como simples y pertenecientes al ámbito del lenguaje general, los cuales fueron validados para asegurar que fueran comparables en términos de nivel, número de palabras, comprensibilidad, legibilidad y traducibilidad. El texto en Inglés fue seleccionado de un libro de historias para niños y tuvo una puntuación de 4.5 en la prueba de legibilidad Flesch-Kincaid y el texto en Mandarín fue escogido de un libro de texto usado en Taiwan en segundo semestre de cuarto grado. Ambos textos tenían una extensión de 50 palabras. A los participantes se les pidió traducir los textos cortos lo mejor y más rápido posible sin revisar su tarea.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizó un *eye-tracker* monocular ASL modelo 504 que permitió obtener datos sobre las variaciones del diámetro de la pupila, el conteo y la frecuencia de fijación y la frecuencia de parpadeo. Después de analizados los resultados de esta investigación, se concluyó que la traducción de A a B (inversa) fue cognitivamente más exigente que la traducción de B a A (directa). Esto indica que las predicciones sugeridas por el Modelo Jerárquico Revisado fueron válidas a un nivel textual.

## **1.2 Proceso Traductor – Recursos Cognitivos**

Jensen (2011), en su trabajo sobre distribución de los recursos cognitivos durante el proceso traductor, pretendía mostrar cómo los recursos del procesamiento mental de traductores son puestos en práctica durante la traducción e identificar los comportamientos predecibles y los patrones de uniformidad en la distribución de los recursos cognitivos en la traducción. El autor se apoyó en teorías e investigaciones centradas en los campos de la psicología cognitiva, la

comprensión y producción del lenguaje, así como los procesos orientados a la traducción. En lo concerniente al proceso traductor, para efectos de este estudio, consideró el proceso traductor como un fenómeno cognitivo y se basó en los modelos de Gile (1995) y Danks y Griffin (1997) para describir los procesos cognitivos que participan en la traducción, así como su interacción.

Este trabajo abarcó tres análisis principales: distribución de los recursos cognitivos, manejo de los recursos cognitivos y carga cognitiva. Se identificaron tres indicadores relacionados con la distribución de los recursos cognitivos del traductor: 1. La duración total de la atención, que indicó la distribución de los recursos cognitivos; 2. La duración de las unidades de atención, que mostró la cantidad de tiempo asignado entre los dos cambios de atención; 3. Tamaño de la pupila, que representó la carga cognitiva.

Para la recolección de la información, se utilizó una combinación de *eye tracking* y *key logging* en el proceso traductor de 24 sujetos, de los cuales 12 eran traductores profesionales y los otros 12 eran estudiantes de traducción. Cada sujeto realizó la traducción de 3 textos de diferente complejidad. Es importante mencionar que 2 de estos textos tenían un tiempo estipulado para ser traducidos. En esta investigación se utilizó un *Tobii 1750 eye tracker ClearView* para preparar y ejecutar el experimento y el *Translog* para visualizar el texto base (TB) y el texto meta (TM). La información recolectada con el *eye tracking* se analizó por medio de *post-hoc analysis* y *linear mixed-effects modelling*, que es uno de los métodos estadísticos más utilizados para analizar la información.

Con respecto a la duración total de la atención, el estudio evidenció que se invirtió más tiempo en el procesamiento del TM, que en el procesamiento del TB, tanto para traductores profesionales, como para estudiantes de traducción. En lo concerniente a la duración de las unidades de atención, se encontró que los traductores profesionales enfocaron la atención en la reformulación del TM por un periodo más largo de tiempo que en la comprensión del TB. A diferencia de los profesionales, los estudiantes de traducción enfocaron su atención en la comprensión del TB por un periodo más largo de tiempo, que en la reformulación del TM. La presión del tiempo también tuvo un efecto en la duración de las unidades de atención, ya que los recursos cognitivos fueron asignados a la comprensión del TB por periodos más cortos de tiempo. No obstante, la presión del tiempo no afectó la reformulación del TM. El análisis del tamaño de las pupilas permitió identificar que éstas presentaron mayor dilatación durante la reformulación del TM que durante la comprensión del TB.

Al revisar las diferencias entre los traductores profesionales y los estudiantes de traducción, la carga cognitiva fue más alta para el grupo de estudiantes que para el grupo de expertos durante el procesamiento, tanto del TM como del TB. Con respecto a la complejidad del TB, el indicador del tamaño de la pupila no mostró diferencias en la carga cognitiva. En cuanto a la presión ejercida por el tiempo, se encontró mayor dilatación de las pupilas bajo esta condición.

### **1.3 Proceso Traductor - Esfuerzo Cognitivo**

La investigación de Sjørup (2011) se centró en explorar la manera en que los traductores procesan el significado de expresiones metafóricas. Para ello, se recurrió a los tiempos de mirada asociados con estas expresiones. Específicamente, se investigó si los traductores profesionales

invierten más esfuerzo cognitivo en la traducción de expresiones metafóricas que en la traducción de expresiones no metafóricas.

Para este experimento se seleccionaron 12 traductores Daneses (11 mujeres, 1 hombre) con al menos 12 meses de experiencia profesional en traducción en diferentes campos del conocimiento. Tradujeron 2 textos del Inglés (L2) al Danés (L1). La extensión de cada texto fue de aproximadamente 150 palabras. El primero contenía 10 metáforas lingüísticas y el segundo 13. En su mayoría, las metáforas fueron de una sola palabra, y no se impuso límite de tiempo para la traducción de ambos textos. Teniendo en cuenta que el propósito principal era mantener la mirada de los participantes en el TB y el TM, los participantes no tuvieron opción de utilizar ningún recurso adicional con el fin de obtener una buena calidad de la información con el mínimo número de miradas por fuera del monitor.

Entre las instrucciones que se les dio para la realización del encargo, se puede mencionar que éste estaba dirigido a los lectores de una revista financiera Danesa y que podían hacer ajustes al TM si lo consideraban necesario. Además, se les anunció que, después de realizada la traducción, se les harían preguntas de comprensión y traducción, con el fin de motivarlos a realizar un trabajo cuidadoso. El experimento fue triangulado usando datos recolectados con el *eye-tracker*, el *keystroke log* y entrevistas retrospectivas. Los participantes fueron sentados al frente de un *eye-tracker* Tobbi 1750 a una distancia de no más de 55 cms del monitor.

En este trabajo se plantea la existencia de una relación entre el esfuerzo cognitivo que se invierte en la traducción de una metáfora y la frecuencia y aplicabilidad de la imagen metafórica

en la lengua meta. El esfuerzo cognitivo es mayor en la traducción de una metáfora que no tiene equivalente específico en la lengua meta, que en la traducción de una metáfora que si lo tiene.

#### **1.4 Proceso Traductor - Esfuerzo Cognitivo – *Translog***

En cuanto al proceso traductor y el esfuerzo cognitivo, se puede mencionar a Alves (2007), quien estudió la relación entre el esfuerzo cognitivo y el efecto contextual con respecto a la interface entre procesamiento inferencial, solución de problemas y toma de decisiones en traducción. Lo anterior, dentro de un marco comprensivo de la Teoría de la Relevancia, los principios conexionistas e investigaciones en traducción orientadas hacia la competencia (CORT). Sperber y Wilson (1986/1995) definen el efecto contextual como la interacción entre la información nueva y la información previa. Por otra parte, consideran la noción de relevancia en términos de esfuerzo y efecto involucrados en la comunicación ostensivo-inferencial, es decir, un tipo de comportamiento en el que el emisor manifiesta su intención comunicativa y el receptor hace un esfuerzo por inferir lo que fue ostensivamente comunicado. La Teoría de la Relevancia sugiere que los procesos inferenciales inician necesariamente con una fase de decodificación, lo cual implica una relación directa entre lo que es dicho y lo que esto implica.

Esta investigación argumenta que el enfoque de la Teoría de la Relevancia, para el análisis del proceso traductor, podría explicar cómo el esfuerzo y el efecto se combinan en una sinergia dinámica para abordar las explicaturas e implicaturas del TB, expuestas en dicha teoría. Así mismo, esta sinergia permite el procesamiento cognitivo y representación textual de éstas en diferentes ambientes cognitivos, en definitiva, en diferentes textos meta.

El investigador analizó los datos de 4 traductores: 1 traductor novato brasileño, 1 traductor novato español, 1 traductor experto brasileño y 1 traductor experto español. A los traductores se les pidió realizar la traducción de una frase de Inglés a Español y a Portugués, que fuese relativamente sencilla. La frase: “*According to MessageLabs, a Cheltenham-based virus filtering firm*”, fue seleccionada de las líneas cinco y seis de un TB. Los intereses principales de los investigadores fueron: a. Identificar el tipo de metarepresentaciones que los traductores expertos y novatos crean; b. Investigar cómo los traductores abordaron la referencia de *Cheltenham*.

A través de las representaciones generadas por el *Translog*<sup>1</sup> y las verbalizaciones retrospectivas, se trató de identificar cuánto esfuerzo fue invertido para llegar a soluciones con efectos contextuales diferentes. Se concluyó que por medio de la regulación de la relación esfuerzo/efecto, los traductores expertos muestran habilidad para monitorear y evaluar su propio desempeño y generar metarepresentaciones que fortalezcan la información contextual existente.

### **1.5 Proceso traductor - Pausas como indicadores de esfuerzo cognitivo - *Translog***

La investigación de O'Brien, (2006) tuvo como objetivo analizar las pausas en la post-edición de una traducción realizada por un sistema de traducción automático, trianguladas con *Choice Network Analysis Method* y *Translog*.

---

<sup>1</sup> Representaciones del *Translog*: símbolos que ilustran las pausas, duración de las mismas y pulsaciones en el teclado realizadas por los traductores.



Esta investigación se apoyo teóricamente en los planteamientos de Seguinot (1989), Jakobsen (1998, 2002), Hansen (2002) y Alves (2006), en cuanto a los aspectos relacionados con las pausas y las fases que identificaron en el proceso traductor.

Para la experimentación se seleccionaron 9 sujetos que post-editaron una oración (Introduction to Using ArborText Epic for Editing SGML Text Files) previamente traducida del Inglés al Alemán por el sistema de traducción mencionado anteriormente. Esta oración contenía los siguientes indicadores negativos de traducibilidad: gerundio, nombre propio, abreviación y falta de puntuación. Los indicadores negativos de traducibilidad son características lingüísticas que pueden tener un impacto negativo en el producto de la traducción automática. La actividad de cada uno de los post-editores fue grabada utilizando *Translog*.

Posteriormente, se realizó un análisis manual en el cual se tuvo en cuenta la cantidad de tiempo de procesamiento invertido en pausas en cada segmento del texto y se calculó la proporción de las pausas dividiendo el tiempo total de post-edición del segmento entre el tiempo total en pausas invertido en cada segmento.

Para establecer la utilidad del análisis de la pausa como un indicador de procesamiento cognitivo en la post-edición, se determinaron la frecuencia y la duración de las pausas de los nueve post-editores por medio del análisis de la grabación de su proceso de post-edición. Este análisis fue triangulado con el *Choice Network Analysis*, el cual examinó el producto del proceso de post-edición y asumió que los lugares donde los productos de los 9 post-editores difirieron

sustancialmente, representaban los puntos donde se encontraron más dificultades en el proceso de post-edición.

Otra investigación relacionada con las pausas como indicadores de esfuerzo cognitivo es Dragsted (2004) cuyo objetivo fue validar si el proceso de traducción humana es afectado por la integración de los sistemas de memorias de traducción, debido a que existen desacuerdos entre la manera como los traductores segmentan el texto y la segmentación realizada por los sistemas de memorias de traducción.

Los participantes de este estudio fueron 6 traductores profesionales y 6 estudiantes de traducción, a quienes se les pidió traducir textos cortos bajo diferentes condiciones. El experimento se llevó a cabo en 3 fases: en la primera fase se observó como los traductores segmentan un texto; en la segunda fase se observó el efecto de integrar los sistemas de memorias de traducción en el proceso traductor; y la fase final tuvo como objetivo hacer sugerencias de cómo los sistemas de memorias de traducción pueden ser optimizados para ajustarse al proceso traductor.

En la primera fase se les pidió a los sujetos de ambos grupos traducir 2 textos cortos (212 y 127 palabras). La información en esta fase se recolectó por medio de *Translog* y verbalizaciones retrospectivas. Para esta primera fase, el *Translog* fue el principal método de recolección de información, para identificar las pausas y su duración de manera práctica. En la fase 2, se les pidió a ambos grupos de traductores traducir un texto usando *Translator's Workbench*. Este sistema de memoria de traducción almacena cada oración en la lengua base y

en la lengua meta a medida que el traductor avanza en la traducción y, subsecuentemente, recupera la oración almacenada si la misma o una similar aparece nuevamente. Después de realizar la traducción, a los sujetos se les hizo algunas preguntas relacionadas con su percepción a cerca del trabajo con el sistema de memorias de traducción. En la fase 3, se les pidió a los sujetos traducir 2 textos cortos usando *Translator's Workbench*. En la primera parte de esta fase, se investigó la traducción con segmentación de sub-oraciones y en la segunda parte, se investigó la segmentación dentro de párrafos completos, pero con recuperación independiente de segmentos de sub-oraciones. El propósito de este experimento fue investigar cómo los sujetos percibieron las formas alternativas de segmentación en un sistema de memorias de traducción.

Después de analizar los datos, se concluyó que los traductores profesionales y los estudiantes de traducción, generalmente, se comportan de manera diferente con respecto a la segmentación cognitiva, aunque la diferencia es menos marcada en la traducción de textos complejos. En ninguno de los grupos la información mostró evidencia de que la oración fuera una categoría central en traducción. Por lo tanto, integrar un sistema de memorias de traducción con un esquema oracional impuesto afecta el proceso traductor, particularmente entre profesionales, quienes expresan su consciencia en cuanto al problema potencial de segmentación de oraciones. Con base en lo mencionado anteriormente, se recomienda que los sistemas de memorias de traducción sean ajustados de tal manera que el foco sea removido de la oración, mientras que, al mismo tiempo, los segmentos por debajo del nivel oracional sean recuperados. Esto, con el fin de asegurar la reutilización de texto de cualquier longitud traducido previamente.

### 1.6 Proceso Traductor - *Translog*

Jakobsen (2002), centró su estudio en determinar el efecto de los protocolos de pensamiento en voz alta en la velocidad de traducción, revisión y segmentación. Para este estudio seleccionó 4 traductores profesionales con al menos dos años de experiencia y 4 estudiantes de traducción de último año. Cada participante debía realizar la traducción directa e inversa de 4 textos diferentes, con combinaciones de lenguas Inglés - Danés. El grupo de estudiantes realizó la traducción de los textos 1 y 4, mientras que el grupo de profesionales realizó la traducción de los textos 2 y 3. Ambos grupos realizaron estas traducciones bajo la condición de pensamiento en voz alta. Para el análisis de la información, los 32 eventos de traducción fueron subdivididos en 3 fases (orientación, revisión y redacción) y los cálculos se realizaron en cada una de estas fases, para determinar las diferencias y similitudes, tanto individuales como grupales, en cada una de las tres fases de producción. Como técnica de recolección de la información se usó el *Translog*.

Este autor se apoya en Krings (2001) y Mossop (2001) para afirmar que la información de las pulsaciones registradas de los eventos de digitación hace posible la identificación de tres fases del proceso: una fase de orientación inicial, una fase media de redacción y una fase final de revisión y monitoreo. Después de analizar la duración de cada una de las tres fases y la distribución del tiempo, se observó una diferencia en la distribución general del tiempo y el esfuerzo cognitivo en las tres fases. La fase en la cual los traductores demostraron su experiencia fue en la fase 2.

Los traductores profesionales, produjeron el TM de manera más apropiada y en menor cantidad de tiempo en comparación con los estudiantes de traducción. El análisis de estas fases también mostró que a pesar de la habilidad de los traductores profesionales para producir más soluciones sostenibles en la fase 2, dedicaron relativamente más tiempo al monitoreo del trabajo. Finalmente, este método de análisis confirmó resultados previos en lo concerniente al efecto de los protocolos de pensamiento en voz alta en traducción. El protocolo de pensamiento en voz alta mostró tener un efecto negativo en el desempeño de ambos grupos de traductores, lo cual fue más notorio en la Fase de Redacción.

En la investigación de Pezza (2011) se realizó un estudio exploratorio enfocado en un módulo introductorio de traducción diseñado para estudiantes de la Universidad de Sao Paulo, Brasil, quienes estaban haciendo énfasis en Español y se encontraban en la fase inicial del aprendizaje de esta lengua extranjera. La hipótesis general consistió en la posibilidad de ofrecer a los estudiantes con este perfil un módulo introductorio en el ejercicio de la traducción, que pudiera iniciar, eficientemente, el desarrollo de aspectos importantes de la competencia traductora.

Para el desarrollo de esta investigación se recolectó la información de 21 sujetos distribuidos así: un grupo experimental y dos grupos control. El grupo experimental conformado por 8 voluntarios, quienes estaban terminando el segundo semestre de estudios en Español al momento de realizar la primera traducción y que, posteriormente, tomaron el módulo introductorio. El primer grupo control conformado por 7 estudiantes con el mismo perfil del grupo experimental, pero no recibieron ningún tipo de entrenamiento en traducción durante la

recolección de la información. El segundo grupo control compuesto por 6 bilingües voluntarios, graduados del curso de literatura y Español y considerados expertos en el campo del lenguaje, pero no en el campo de la traducción profesional.

Después de la selección de la muestra, se procedió a la conformación de un corpus longitudinal de traducciones de manera sincronizada durante este módulo introductorio, el cual duró 24 horas por un periodo de 4 meses. Un corpus longitudinal está compuesto por información recolectada en diferentes momentos, lo cual permite la observación de la evolución de la manera de traducir de los sujetos. Las 4 traducciones para el corpus fueron tomadas de historias para niños, entre 2 y 3 páginas, y fueron traducidas del Español al Portugués.

Los sujetos realizaron la primera traducción antes de iniciar el curso, el segundo texto fue traducido en la mitad del curso, el tercero al finalizar el curso y el cuarto, días después de realizar la tercera traducción. El cuarto texto fue una re-traducción del primer texto. Esta re-traducción fue realizada sin que los estudiantes tuvieran conocimiento de que traducirían un texto en el que ya habían trabajado. Todas las sesiones individuales de 4 horas cada una, se registraron en el *Translog 2000*. Se grabó una entrevista inmediatamente después de terminar cada traducción, para indagar acerca del proceso de toma de decisiones.

Los hallazgos obtenidos después del análisis de la información mostraron evidencias de que, después de algunas prácticas preliminares en traducción, los dos grupos de estudiantes incrementaron el tiempo distribuido en la Fase de Redacción. Por este motivo, se consideró razonable concluir que la etapa inicial de formación está caracterizada por ser más reflexiva.

Esto indica que el tipo de intervención educativa estimuló la intensificación del comportamiento reflexivo.

### **1.7 A manera de Síntesis**

Las investigaciones aquí presentadas direccionan este trabajo investigativo a nivel metodológico y teórico. Además, guían la identificación del vacío en los estudios realizados en lo concerniente al esfuerzo cognitivo durante la realización de un encargo de traducción utilizando como instrumento principal el *Translog*.

Las investigaciones de O'brien (2006) y Dragsted (2004) permiten identificar aspectos teóricos claves acerca de las pausas en el proceso traductor desde diferentes autores. O'brien (2006) cita a investigadores del proceso traductor tales como Séguinot (1989), Jakobsen (1998), Hansen (2002) y Alves (2006), quienes coinciden en que las pausas son indicadores de esfuerzo cognitivo durante el ejercicio traductor. Dragsted (2004), a partir de la propuesta de Schilperoord (1996), afirma que las pausas en la producción de textos son reflejos comportamentales de los procesos cognitivos involucrados en el cambio del estado atencional.

Por otro lado, Jensen (2011) también genera un aporte a nivel teórico en cuanto a la definición de proceso traductor y cita a Hansen (2003), quien define el proceso traductor como todo lo que sucede desde el momento en el que el traductor inicia su trabajo en el texto meta hasta que termina el texto meta. Además, presenta una descripción de los modelos de Gile (1995) y Danks y Griffin (1997) para describir los procesos cognitivos que participan en el proceso traductor.

Como se evidencia en algunas de las investigaciones presentadas, el *eye-tracking* ha sido utilizado en la investigación del esfuerzo cognitivo y el proceso traductor. Tal es el caso de las investigaciones de Alves, Pagano y Da Silva (2011), Chieh y Chang (2011), Jensen (2011) y Sjørup (2011). Sin embargo, investigaciones como la de Alves (2007), O'Brien (2006), Jakobsen (2002), Pezza (2011) y Dragsted (2004) demuestran que, cuando el objetivo está enfocado en el proceso traductor, el *Translog* es la herramienta más acertada. Este planteamiento es respaldado por Krings (2001) y Mossop (2001), citados en Jakobsen (2002), quienes afirman que la información de las pulsaciones de los eventos de digitación registrados por el *Translog*, hace posible la identificación de tres fases diferentes en el proceso de traducción.

Desde la perspectiva metodológica, las investigaciones en mención son un referente en cuanto a las técnicas y los instrumentos utilizados en estudios cuasi-experimentales con traductores profesionales, traductores en formación o bilingües, durante la realización de una tarea de traducción. Además resaltan la importancia de herramientas como el *Translog* para el estudio del proceso traductor y muestran cómo se realiza, de manera adecuada, la interpretación y análisis del registro lineal proporcionado por el *Translog*.

En cuanto a la investigación de Alves, Pagano y Da Silva (2011), ésta constituye un referente teórico y metodológico para esta investigación, ya que remite a autores que han trabajado el proceso traductor por medio del *Translog*. Tal es el caso de la investigación de Jakobsen (2002) que presenta, describe y analiza los rasgos principales y la distribución del tiempo en tres fases en las cuales divide el proceso traductor. Además, afirma que el análisis de



una traducción por eventos, es decir, en cada una de las tres fases, permite determinar diferencias y similitudes a nivel individual y grupal en cada una de las fases de producción.

Si bien este autor divide el proceso traductor en tres eventos y los presenta de manera secuencial, en esta investigación, se describe detalladamente, por fases y de manera grupal e individual, el análisis de los datos proporcionados por el *Translog*, lo cual constituye un aporte valioso al momento de analizar la información que se recolectará en el presente trabajo.

En O'Brien (2006) se evidencia que el esfuerzo cognitivo ha sido estudiado por medio de su medición en el proceso traductor mediante el programa *Translog*. También cita a Jakobsen (1998) quien afirma que “para el propósito de observar la distribución de las demoras en un evento de producción de texto, la representación de tiempo de 1 segundo, generalmente, resulta ser muy apropiada, puesto que representa todas las demoras que se pretenden identificar y suprime la mayoría de las demoras que no son de interés”. Lo anterior evidencia que el autor estableció un valor de pausa a conveniencia para efectos de su investigación. Por otra parte, este mismo autor señala que “una demora de más de 10 segundos identifica las demoras iniciales y demoras finales en el texto, demoras entre párrafos y demoras que aparecen menos sistemáticamente frente a segmentos del texto particularmente difíciles”.

Además, esta autora sugiere que, aunque las pausas proveen alguna indicación de procesamiento cognitivo, se requiere de métodos suplementarios para dar una imagen más completa. Por esta razón, podría considerarse la inclusión y utilización de verbalizaciones retrospectivas, así como de softwares que registren todo el proceso visualizado en la pantalla.

Estos instrumentos podrían ser útiles para la triangulación y análisis de los datos, así como la descripción del proceso traductor en relación con el tiempo y las pausas como indicadores de esfuerzo cognitivo.

Al igual que Jakobsen (2002), Alves (2007) presenta la manera en que se deben interpretar los datos proporcionados por el *Translog*, así como el análisis de los archivos de registro del *Translog*, los protocolos de pausas y las verbalizaciones retrospectivas. Esto constituye una guía a nivel metodológico tanto para la recolección, como para el análisis y la interpretación de la información.

La investigación de Pezza (2011) también aporta metodológicamente a esta investigación en cuanto realiza su experimentación por medio del *Translog* y entrevistas retrospectivas inmediatamente después de terminar la traducción. Al igual que el trabajo de O'Brien (2006), esta investigación muestra la importancia de utilizar métodos complementarios para visualizar un panorama más amplio en cuanto al proceso traductor, debido a que permite a los investigadores conocer un poco más a cerca de las decisiones tomadas por los sujetos y las razones por las cuales realizaron pausas y correcciones.

Dragsted (2004) afirma que el *Translog* es un método de recolección de información que permite identificar las pausas y su duración de manera práctica. Adicionalmente, esta investigación proporciona una completa explicación de la utilidad y los componentes del *Translog: TranslogSupervisor* y *TranslogUser*. Lo anteriormente mencionado constituye un aporte relevante para el presente trabajo, puesto que proporciona información acerca de dicho instrumento de recolección de datos que se utilizará en esta investigación.

Por otra parte, esta investigación aporta uno de los criterios de selección del texto para la tarea de traducción, ya que la autora señala que los textos seleccionados para su experimento fueron cortos (127, 212 palabras), con el fin de reducir el tiempo que los sujetos tardarían en traducirlos y asegurar que la información recolectada fuera manejable para el propósito del análisis.

En este trabajo se argumenta que, en cuanto a valores de pausa, un límite de 10 segundos es demasiado alto y que ya a los 5 segundos, o incluso menos, se podría esperar que el traductor haya pasado por puntos o estructuras en el texto que requieren un esfuerzo cognitivo inusualmente alto. Sin embargo, cuando sólo se contaron las pausas de más de 10 segundos como excepcionalmente largas, se hizo para asegurar que las pausas estaban efectivamente asociadas con actividades excepcionalmente complejas causadas por un punto o estructura en el texto que podría definirse y ser percibida por el sujeto como problemática. También se cita a Baddeley (1986), quien propone un valor aproximado de pausa de 1.5 segundos en su investigación.

Finalmente, Sjørup (2011) propone continuar los estudios sobre el esfuerzo cognitivo, ya que contribuyen a un mejor entendimiento de los procesos cognitivos del traductor. Así mismo, no facilitar ayudas físicas (diccionarios) para la realización de los encargos de traducción es también un criterio relevante que aportan al diseño metodológico del presente trabajo. Por otra parte, los sujetos seleccionados para la realización de su experimento fueron traductores profesionales, lo cual ratifica la oportunidad de llevar a cabo estudios con traductores en

formación para poder establecer algunos puntos de comparación frente a los traductores profesionales. De igual forma, Chieh y Chang (2011) citan a Rinne et al. (2000) para sugerir que se realicen más estudios con traductores menos proficientes y en formación, lo cual proporciona uno de los criterios para la selección de la población del presente trabajo. Adicionalmente, Chieh y Chang (2011) sugieren realizar estudios enfocados en el esfuerzo cognitivo invertido en el proceso traductor, haciendo uso de textos pertenecientes a otros géneros textuales diferentes a los utilizados en su investigación, con otras combinaciones de lenguas y con mayor grado de dificultad.

En conclusión, se hace evidente la necesidad de continuar realizando más estudios en relación con el proceso traductor y el esfuerzo cognitivo durante la realización de una tarea de traducción, utilizando instrumentos suplementarios, tales como las verbalizaciones retrospectivas y técnicas diferentes al *Eye-tracking* que también den cuenta del proceso traductor. Además, es importante realizar más estudios que involucren a traductores en formación, estableciendo puntos comunes y diferenciales que permitan avanzar en la comprensión de lo que ocurre en la mente de los sujetos traductores al momento de traducir.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las investigaciones consultadas, muestran un interés marcado por dar cuenta de procesos mentales inmersos en el proceso traductor, tales como el esfuerzo cognitivo invertido durante la realización de una tarea de traducción, a través de proyectos de investigación. Esto ha permitido instrumentalizar este tipo de estudios mediante la creación y aplicación de programas diseñados para la investigación con el propósito de poder detectar e identificar datos e indicadores del esfuerzo cognitivo en el proceso traductor. Por otra parte, la tecnología aplicable a la investigación en traducción, representada en algunas herramientas informáticas utilizadas en el estudio del proceso traductor, han hecho posible la obtención de información que permite seguir avanzando en el estudio de los aspectos cognitivos inmersos en éste.

Se ha encontrado que el proceso traductor ha sido estudiado utilizando el *eye-tracker* como instrumento principal para detectar los cambios oculares que dan cuenta de los procesos cognitivos que ocurren en el traductor durante la realización de una tarea de traducción. Tal es el caso de la medición de la carga cognitiva a través de la dilatación de la pupila, el tiempo de fijación de la mirada y el número de parpadeos. Además, se ha encontrado que el *Translog* ha sido utilizado como instrumento, tanto principal como complementario, para la identificación de las pausas de redacción realizadas y el tiempo invertido por los traductores en su proceso. Esto ratifica la importancia y oportunidad de seguir investigando haciendo uso de técnicas de grabación de pantalla y registro de pulsaciones del teclado para analizar el proceso traductor en

relación con el tiempo y las pausas de redacción que permitan comprender el esfuerzo cognitivo invertido en la realización de una tarea de traducción.

En estas investigaciones se observa que se han hecho avances en el estudio del esfuerzo cognitivo en diferentes disciplinas y a manera general, teniendo en cuenta factores que puedan modificarlo, ya sea aumentándolo o disminuyéndolo, tales como la complejidad de la tarea, la toma de decisiones bajo presión de tiempo o de características propias de la situación y la presencia de componentes emocionales. En el caso del campo de la traducción, se identificó que el esfuerzo cognitivo ha sido estudiado en aspectos específicos del proceso traductor, entre estos, la direccionalidad, la traducción a la vista, la post-edición, el monitoreo metacognitivo, la solución de problemas de traducción y la toma de decisiones.

Sin embargo, en lo consultado, no se encontró evidencia de que se haya realizado una descripción de los aspectos comunes y diferenciales del proceso traductor en relación con el esfuerzo cognitivo. De igual manera, en las investigaciones consultadas no se encontró un enfoque en el estudio de la población de traductores en formación, sino que la mayoría de sujetos seleccionados en éstas eran traductores profesionales.

Lo anterior, da pie para pensar que sería pertinente realizar estudios en traducción en la población de traductores en formación, tal y como ha sido sugerido por autores como Sjørup (2011), Chieh y Chang (2011) y Rinne et al (2000). También es importante resaltar que se evidenció un vacío en cuanto a investigaciones direccionadas al análisis del proceso traductor en relación con el esfuerzo cognitivo en un ámbito de especialidad. Precisamente, autores como Chieh y Chang (2011) recomiendan continuar investigando a cerca del esfuerzo cognitivo en el

proceso traductor con textos de un nivel más alto de dificultad, otro género y otra combinación de lenguas.

### **3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Qué aspectos comunes y diferenciales se identifican en el proceso traductor en relación con el tiempo y las pausas como indicadores de esfuerzo cognitivo durante la realización de una tarea de traducción en una muestra de traductores en formación?

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 General**

Caracterizar el proceso traductor en relación con el esfuerzo cognitivo, a partir de los aspectos comunes y diferenciales que se identifican en él durante la realización de una tarea de traducción en una muestra de traductores en formación.

### **4.2 Específicos**

1. Describir el proceso traductor mediante los indicadores de esfuerzo cognitivo, tiempo y pausa, en la realización de una tarea de traducción.
2. Describir los aspectos comunes en el proceso traductor en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo, tiempo y pausa, en la realización de una tarea de traducción.
3. Describir los aspectos diferenciales en el proceso traductor en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo, tiempo y pausa, en la realización de una tarea de traducción.



## 5. JUSTIFICACIÓN

Como lo han establecido algunos teóricos de la traducción, Alves, Hurtado, Wills, entre otros, la traducción es un proceso que conlleva a un producto. Al ser un proceso realizado por un humano, implica un proceso cognitivo y por lo tanto, seguir indagando en lo que ocurre en la mente del traductor durante la realización de una tarea de traducción es aún un tema de interés para esta disciplina.

En las últimas décadas, se han hecho esfuerzos por crear nuevas herramientas que permitan descubrir el contenido de la mente o “caja negra”, como fue llamada por Toury (1985). Es así como, en el campo de la traducción, se han utilizado herramientas de otras disciplinas como los protocolos de pensamiento en voz alta, Potenciales Evocados Cognitivos de larga latencia ERPS, *Neural Imaging Methods* y *Eye-tracking*, además de la creación de softwares especializados, tales como el *Translog*, a partir de la técnica *Keystroke logging*. Sin embargo, centrarse en el proceso es todavía un asunto en desarrollo, pues, si bien hay estudios, instrumentos y técnicas que indagan por el proceso, de alguna manera éste se sigue estudiando desde el producto.

Es por ello que este trabajo, centrado en el proceso, es relevante en el campo de la traducción, puesto que pretende retomar los vacíos encontrados en las investigaciones consultadas previamente, realizando así una caracterización del proceso traductor en relación con

el esfuerzo cognitivo invertido por un grupo de traductores en formación durante la realización de una tarea de traducción en un ámbito de especialidad.

Es importante resaltar que la utilización de textos de especialidad en la investigación en traducción permite obtener información más enriquecedora, puesto que se asemeja más a la realidad de la labor traductora. Además, los textos de especialidad reflejan las distintas formas en que el conocimiento es comunicado dependiendo del área al que pertenece y contienen un componente igualmente diferenciador, como es el de la terminología.

Por otro lado, esta investigación contribuye, de alguna manera, a fortalecer la Línea de Cognición y Traducción de la Maestría en Traducción de la UAM®, debido a que el objeto de interés para esta línea investigativa es el proceso que realiza el traductor, lo cual tiene una relación directa con toda la activación mental del sujeto.

La identificación de las características del proceso traductor en relación con el esfuerzo cognitivo en la traducción de textos de especialidad abre nuevos caminos hacia la investigación de la traducción especializada en traductores en formación. Los avances en la investigación en torno a este fenómeno específico permiten a los traductores en formación ser conscientes de los procesos mentales que ocurren en ellos y el esfuerzo cognitivo invertido en su proceso. A partir de la comprensión de la estrecha relación entre el esfuerzo cognitivo y el proceso traductor, los traductores en formación podrán hacer uso de estrategias que no sólo les permitan mejorar el proceso, sino también el producto y, de esta forma, estar en capacidad de realizar un proceso traductor más eficiente, rápido y poder estar a la vanguardia de las oportunidades laborales que demande el país y, porque no, el contexto internacional.

## **6. MARCO TEÓRICO**

En este apartado se presentan algunos aportes teóricos abordados desde dos aspectos fundamentales: proceso traductor y esfuerzo cognitivo. Éstos nos permitirán identificar algunas perspectivas teóricas y mostrar algunos conceptos importantes del tema que dan sustento al objeto de estudio.

### **6.1 Proceso Traductor**

Wilss (1996) establece que se han hecho intentos para esclarecer la interacción entre el concepto general de proceso traductor y su manifestación concreta en la forma de procedimientos traductores observables empíricamente. Desde la traductología, diferentes autores han estudiado y descrito los procedimientos mencionados anteriormente. Sin embargo, el proceso traductor continúa siendo un tema de estudio para algunos teóricos de la traducción debido a la dificultad para descubrir, todo lo que ocurre en la mente del traductor durante su proceso de traducción, lo cual también concierne a otros campos del conocimiento como son la psicología cognitiva, la lingüística cognitiva, las neurociencias, la psicolingüística, entre otras.

Este planteamiento sobre la mencionada dificultad para conocer lo que ocurre en la mente del traductor durante su labor fue propuesto inicialmente por Toury (1985:18) y de allí se desprende la metáfora de “Teoría de la caja negra”. Este autor afirmó:

“[...] translating process, i.e. those series of operations whereby actual translations are derived from actual source texts, though no doubt also empirical facts and as such a legitimate part of the object level of translation studies, are only indirectly available for study, as they are a kind of ‘black box’ whose internal structure can only be guessed, or tentatively reconstructed.

[...] Translated texts and their constitutive elements are observational facts, directly accessible to the eye.”

Esta afirmación, aunque resalta la dificultad de examinar la mente humana, también deja entrever claramente que los productos de la actividad cognitiva humana, en este caso las traducciones, pueden servir para mostrar aspectos relacionados con los procesos cognitivos.

El planteamiento de Toury (ibid.) es retomado y ampliado por Wilss (1996) al afirmar que “es en la naturaleza de las actividades humanas complejas, tales como la traducción, que los detalles del procesamiento de información no pueden ser completamente esclarecidos. Con el fin de efectuar la reproducción del mensaje a comunicarse, los traductores hacen uso de medios de expresión en la lengua meta, los cuales activan, siempre que sea necesario y posible, de acuerdo con las formas del tipo específico de texto y sus convenciones subyacentes”.

La traducción involucra diversos procesos mentales, tales como el análisis, la comprensión, la interpretación, la memoria, la decodificación, la codificación, la atención y la percepción, los cuales deben interactuar coordinadamente para poner en práctica el conocimiento declarativo y procedimental, así como tener en cuenta todos los recursos lingüísticos y extralingüísticos para lograr un producto adecuado. Según el planteamiento de Shreve y Koby

(1997), los principales procesos y elementos involucrados en la traducción son: comprensión e interpretación del mensaje en la lengua y cultura base, transposición del mensaje expresado en la lengua y cultura base a la lengua y cultura meta y la expresión del mensaje transpuesto en la lengua y cultura meta. Durante esta interacción y coordinación de procesos y elementos, la memoria a corto y largo plazo, así como la percepción, intervienen para activar o recuperar el conocimiento lingüístico, semántico, pragmático y cultural relacionado con los segmentos de información que captan la atención del traductor.

Hansen (2003:26) retoma estos planteamientos de Shreve y Koby (1997) y propone definir el proceso traductor como “todo lo que ocurre desde el momento en el que el traductor comienza a trabajar en el texto fuente hasta que termina el texto meta. Esto abarca todo, desde cada movimiento del lápiz y pulsación, hasta el uso del diccionario, del internet y el proceso completo de pensamiento que está involucrado en la solución de un problema o hacer una corrección; en breve, todo lo que un traductor tiene que hacer para transformar el texto fuente en el texto meta”.

Desde esta perspectiva, la traducción desde el proceso se contempla de manera integral y desde dos nociones. En primer lugar, es presentada como un proceso que involucra una amplia gama de sub-tareas, tales como cada movimiento del lápiz o pulsación del teclado, las búsquedas y consultas en recursos físicos o en línea, las cuales son realizadas por el traductor con el fin de llevar a cabo un buen proceso que, a su vez, permita lograr un producto adecuado, fin último de dicho proceso. En segundo lugar, este proceso se presentado como un conjunto de operaciones mentales o procesos cognitivos que están involucrados en la extracción de significado del texto

TB y en la reformulación de significado en el TM. Esto requiere conocimiento de las lenguas y culturas involucradas en el proceso. Es importante resaltar que esta mirada integradora al proceso, contempla aspectos tanto externos como internos, que en la práctica real se evidencian y son necesarios para hacer de éste, un proceso ágil en los contextos del mundo actual. Muestra además que en este proceso, el traductor interactúa con diferentes tipos de recursos tecnológicos y humanos que hacen que también éste sea dinámico.

Desde otra perspectiva se puede mencionar a, Mossop (2003) quien sostiene que: " ambos procesos [la comprensión y producción] ( ... ) se producen simultáneamente y lo hacen cada vez que alguien está traduciendo. Nunca es un caso de uno o el otro. ( ... ) Al mismo tiempo [simultáneamente], el cerebro bilingüe del traductor produce automáticamente material léxico y sintáctico en la Lengua Meta basado en la forma de la información recibida en la Lengua Base y en las conexiones ( ... ) entre datos mentales de TL y SL almacenados en el conocimiento de la lengua".

Teniendo en cuenta que aproximarse a la caja negra sigue siendo un asunto complejo de estudiar, debido a las dificultades en el estudio del proceso traductor a profundidad, Hurtado (2011) retoma el concepto de “caja negra” al afirmar: “El análisis del proceso traductor encierra una gran complejidad. Además de la dificultad intrínseca que comporta el estudio de cualquier proceso cognitivo (la denominada caja negra por los conductistas) al no ser directamente observable, se añade la dificultad que genera el análisis de un proceso, como es el traductor, que se desarrolla en diversas fases y en el que intervienen numerosos conocimientos y habilidades. A

ello hay que añadir la falta de instrumentos de medida propios y validados que permitirían efectuar estudios empíricos más rigurosos sobre dicho proceso”.

Aunque los avances teóricos y metodológicos, en cuanto a la traducción desde el proceso del sujeto traductor, han permitido estudiar, aproximarse y conocer cada vez más algunos aspectos del procesamiento de la información a nivel de activación mental, que de alguna manera permiten descubrir del contenido de dicha “caja negra”, aún el proceso traductor es un aspecto de interés para los traductólogos. Dichos avances han permitido la integración de herramientas de otras disciplinas como la psicología experimental (protocolos de pensamiento en voz alta, verbalizaciones retrospectivas y *Eye-tracker*), la imagenología (*Neural Imaging*) y los Potenciales Evocados Cognitivos, ERPs a la investigación en traducción, así como la creación de un software especializado para la investigación en este campo, como lo es el *Translog*. Todo ello ha permitido obtener una imagen más amplia de los procesos cognitivos que ocurren en el traductor durante la realización de una tarea de traducción.

Lo anterior, es señalado por Shreve y Koby (1997), quienes afirman que la gran mayoría de las investigaciones relacionadas con la traducción como proceso se han respaldado en la teoría y conceptos propios de las ciencias cognitivas, de manera particular, en la psicología cognitiva, la psicolingüística y la psicología experimental y hoy más recientemente en las neurociencias.

Así lo afirma Jensen (2011), quien menciona que el uso de estas teorías y conceptos de las ciencias cognitivas en la investigación del proceso traductor provee una base sólida para la interpretación de las operaciones cognitivas propias de la traducción. Como ejemplo de ello, está

el concepto de memoria de trabajo que surge desde la psicología cognitiva con Baddeley y Hitch (1974) y Baddeley (1986 y 2000) que, posteriormente, es estudiado en el proceso traductor por Bell (1998), Halskov Jensen (1999) y Dragsted (2004), con el fin de explicar la manipulación de información del texto fuente al texto meta. El modelo de escritura monolingüe de Hayes y Flower (1986) fue retomado por Dimitrova (2005) para explicar los procesos de producción textual involucrados en la traducción. Así mismo, el modelo constructivista-integral de comprensión del lenguaje monolingüe de Kintsch (1988) fue usado como marco para la construcción de un modelo de comprensión en la traducción por Padilla et al. (1999).

Por otra parte, en el marco de la traducción como proceso cognitivo, es relevante mencionar dos modelos que representan el proceso traductor, los procesos cognitivos involucrados en él y la interacción entre ellos. El primero de estos es el propuesto por Gile (1995). El segundo modelo es de Danks y Griffin (1997).

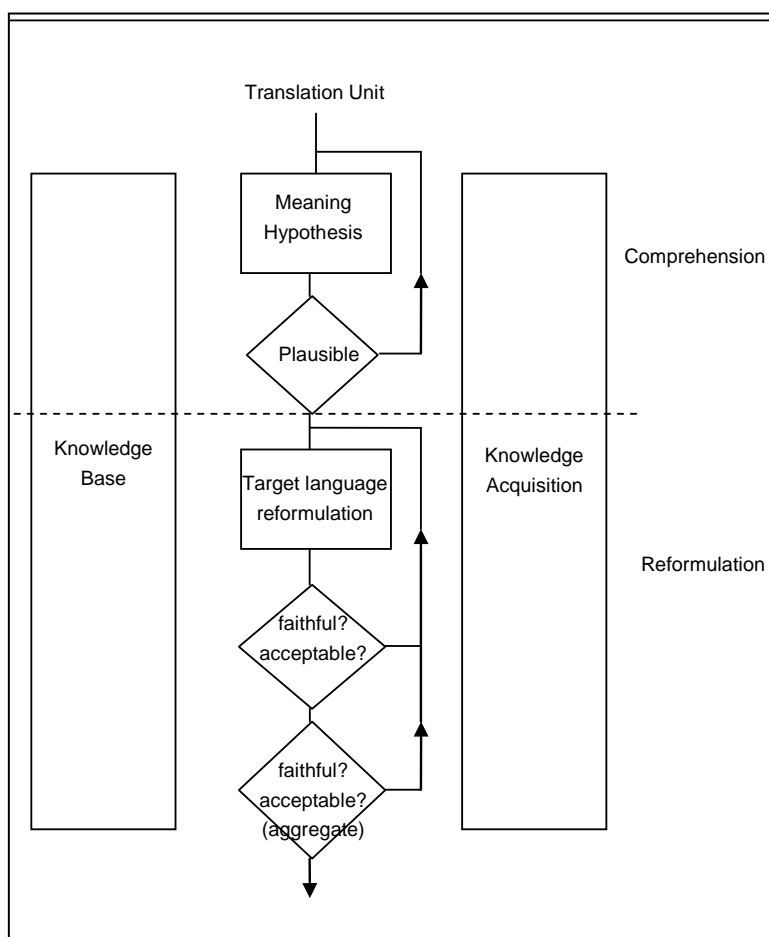
El modelo secuencial de Gile (1995: 101-106) ilustra el flujo de información durante el proceso traductor y se basa en dos fases principales que están directamente relacionadas con el conocimiento lingüístico y extralingüístico: comprensión del texto fuente y reformulación del mismo en el texto meta. Durante la fase de comprensión, el traductor construye una hipótesis del significado de una unidad del texto fuente. Si, luego de ser analizada, esta hipótesis se rechaza, una nueva hipótesis es creada y este proceso se repite hasta que se encuentre un significado adecuado para esa unidad del texto fuente. Una vez establecido el significado, el traductor procede a reformularlo en el texto meta. Durante este proceso, también se generan hipótesis en forma de posibles equivalentes, los cuales son analizados y reemplazados por unos nuevos, de



ser necesario, hasta conseguir una reformulación adecuada de la unidad del texto fuente (ibid. 102-105).

**Figura 1.**

*Modelo Secuencial de Proceso Traductor de Gile (1995: 101-106).*

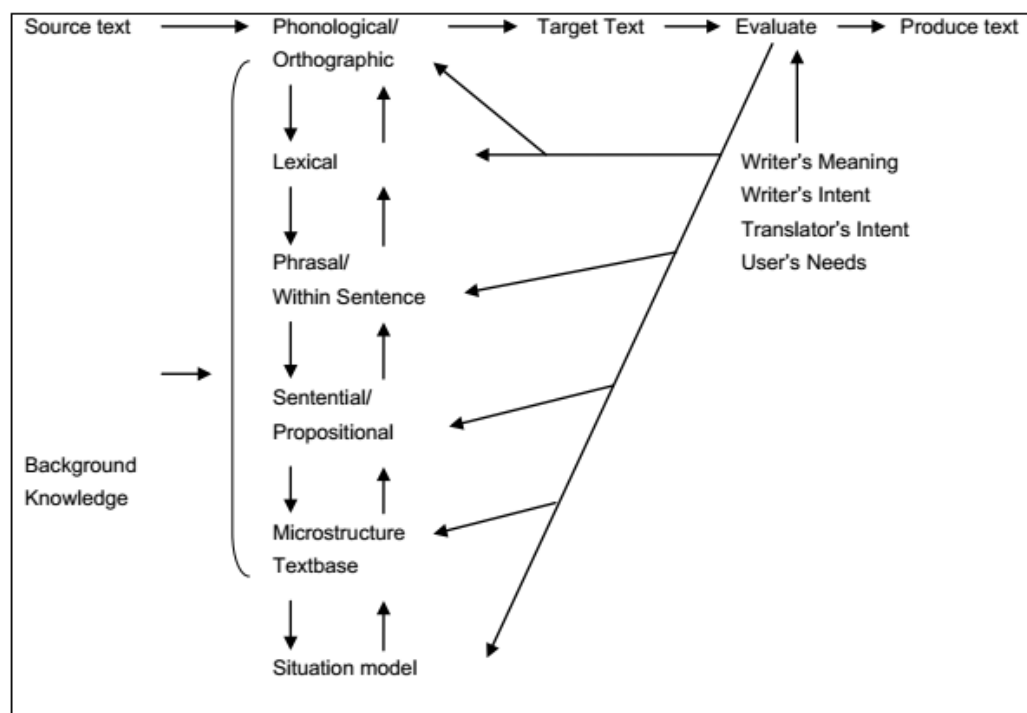


Por otro lado, el modelo de Danks y Griffin (1997) es una consideración teórica del proceso traductor que se apoya principalmente en intuiciones y modelos de disciplinas cognitivas. Este modelo del proceso traductor es más detallado y enfatiza que la comprensión en traducción es diferente a la comprensión en términos generales, ya que está mediada principalmente por el objetivo y la intención del autor, del traductor y del usuario. Estos autores enfatizan que, a pesar de que los subprocesos de lectura, escucha, habla y escritura son similares

durante la traducción, la estructura del proceso completo cambia (ibid. 163). La siguiente es la representación gráfica de su modelo:

**Figura 2.**

*Modelo de Proceso Traductor de Danks y Griffin (1997).*



Según este modelo, para el caso de la traducción de textos, el traductor analiza las palabras a un nivel ortográfico y lexical para descubrir el significado de la palabra.

Posteriormente, analiza la palabra dentro de su contexto a nivel oracional y proposicional, lo cual permite la creación de las representaciones mentales del mensaje del texto fuente. Estos autores, también señalan que “el traductor no comprende primero el texto fuente completamente y solo en ese momento comienza su proceso de traducción. Por el contrario, consideramos que el traductor está trabajando en varias posibilidades de traducción al mismo tiempo que está comprendiendo el texto fuente” (ibid.).

Después de analizada la información concerniente al proceso traductor, se adoptará, como base teórica de este concepto en el presente trabajo, la definición de proceso traductor formulada por Hansen (2003). Dicha afirmación representa un avance en la noción del proceso traductor, ya que no solo abarca las operaciones mentales que ocurren durante la realización de una tarea de traducción sino también elementos tangibles, tales como la manipulación del teclado, el cursor, la utilización del lápiz, las acciones como borrar, corregir, realizar búsquedas en corpus, enciclopedias, diccionarios y léxicos físicos o virtuales, así como consultas a expertos.

Esta visión de proceso traductor permite tener en cuenta los aspectos mencionados anteriormente, los cuales pueden ser registrados por medio del Translog e incluso los aspectos fisiológicos (cambios en la dilatación de la pupila, disminución del número de parpadeos, duración de las fijaciones y los movimientos oculares sacádicos) que pueden ser registrados por el Eyetracking y que reflejan los procesos cognitivos que ocurren en el traductor durante la práctica de su oficio e incluso a través de software de grabación de pantalla como el Ezvid, que permite registrar las búsquedas realizadas por el traductor durante la realización de una tarea de traducción.

### ***6.1.1 Fases del Proceso Traductor.***

En el campo de la investigación en traducción desde el proceso, algunos teóricos han planteado que este proceso tiene unas fases específicas. Sin embargo, aunque difieren en algunos aspectos, concuerdan a nivel general.

Por una parte, Wilss (1996) señala que lo que caracteriza la actividad traductora es el hecho de que ésta está inmersa en un marco básico de actividad mental (la percepción, la reorganización [reestructuración] y la evaluación de las secuencias de los símbolos lingüísticos). Además, afirma que el concepto de desempeño del traductor incluye todas las nociones metodológicas sobre cómo los segmentos textuales (unidades de traducción) son procesados y transformados en el curso de las etapas cognitivas que van desde el análisis pretraductor hasta los procedimientos de evaluación postraductores.

Por otra parte, Mossop (1998) divide la producción de la traducción en tres fases. La primera de ellas es denominada *pre-drafting* y ocurre antes de que la redacción de oración en oración suceda. La segunda fase es denominada *drafting* e involucra la redacción de la traducción. La tercera fase, denominada *post-drafting*, ocurre después de que la redacción oración por oración es completada.

Jakobsen (2002:90-91) propone tres fases similares a las de Mossop (1998). Estas fases fueron denominadas: Fase de Orientación Inicial, Fase de Redacción y Fase Final de Revisión y Monitoreo. Estas mismas fases son retomadas por Alves (2006).

De acuerdo con el planteamiento de Jakobsen (2002), la Fase de Orientación comienza cuando el traductor recibe el encargo de traducción y termina cuando ejecuta la primera pulsación de teclado para producir su texto. La Fase de Redacción empieza inmediatamente después de la Fase de Orientación, es decir, cuando la primera pulsación de teclado para producir el texto es registrada y termina cuando la traducción de la última oración del texto fuente es

completada, lo cual se indica por la digitación del punto final. La Fase Final de Revisión y Monitoreo comienza inmediatamente después de la digitación del punto final y termina cuando el traductor decide que su traducción está completa.

De acuerdo con este mismo autor, el traductor tiene diferentes metas y objetivos en cada fase del proceso. El objetivo general del traductor durante la Fase de Orientación consiste en familiarizarse con el texto fuente, lo cual le permite planear cómo realizará su tarea de traducción de acuerdo con el encargo. Durante la Fase de Redacción, el objetivo general es crear una traducción del mensaje del texto fuente en el texto meta. En la Fase Final de Revisión y Monitoreo, el objetivo general del traductor es verificar que la traducción elaborada cumpla con los criterios de calidad definidos por el traductor y, posiblemente, también hacer correcciones.

Durante todas estas fases, el traductor nunca se aleja de las dos culturas, de las dos lenguas, del emisor, del receptor del mensaje, ni del contexto sociocomunicativo, puesto que su producto final tendrá que reflejar su labor como mediador de la comunicación.

## **6.2 Esfuerzo Cognitivo**

El esfuerzo cognitivo es un concepto clave en la comprensión del comportamiento humano. Éste ha sido definido desde diferentes campos del conocimiento, en diferentes contextos y en la vida diaria (Longo y Barrett 2010). Las diferentes definiciones de este concepto que se registran en la literatura se han realizado desde áreas del conocimiento distintas a la traductología y en algunas ocasiones este concepto se ha solapado con otros similares, tales como: carga cognitiva, procesamiento cognitivo y capacidad cognitiva. Incluso, en algunos

campos se han utilizado estos términos indistintamente, a pesar de querer expresar el mismo concepto: esfuerzo cognitivo.

Entre las definiciones de esfuerzo cognitivo se puede mencionar la de Lee et al (1994), citada en Vickers (2007), quienes definen el esfuerzo cognitivo como el trabajo mental que conduce a altos niveles de toma de decisiones, anticipación, planeación, regulación e interpretación del desempeño motor. No obstante, es relevante aclarar que esta definición es retomada por Vickers (2007) desde la investigación en el campo de los deportes.

Por otro lado, Sherman et al (2012), afirman que éste está directamente relacionado con la memoria. Desde la psicología experimental, lo definen como: “la proporción de capacidad limitada involucrada en el procesamiento central”. Adicionalmente, desde este mismo campo, Olive et al (2009) definen esfuerzo cognitivo como: “la cantidad de recursos (o de capacidad cognitiva) dedicada a un proceso cognitivo o actividad particular”. En este estudio los autores investigaron el esfuerzo cognitivo en estudiantes de quinto y noveno grado mientras escribían un texto.

Desde la traductología, Alves (2007) señala que el esfuerzo cognitivo está presente en todas las actividades que requieren procesamiento mental y determina la producción del efecto contextual en una situación comunicativa. Este planteamiento resalta la relevancia que el esfuerzo cognitivo tiene en el proceso traductor, ya que puede influenciar la calidad del producto y la efectividad en la comunicación del mensaje original en la lengua meta.

Sin embargo, aún no existe un consenso teórico en la definición de este concepto desde el campo de la traducción. Es por ello que, después de revisar la teoría y los aportes realizados en las investigaciones enfocadas en el esfuerzo cognitivo, en el presente trabajo este concepto se entenderá como el procesamiento mental que el sujeto requiere invertir para llevar a cabo adecuadamente una actividad de acuerdo con la exigencia de la misma en la realización de un encargo de traducción. Además se tendrán en cuenta dos indicadores principales de esfuerzo cognitivo en el campo de la traducción: tiempo y pausas de redacción.

### ***6.2.1 Tiempo y Pausas como Indicadores de Esfuerzo Cognitivo***

En la investigación de la producción del lenguaje, tanto hablado como escrito, se ha afirmado que las pausas son indicadores de esfuerzo cognitivo (Foulin 1995; Schilperoord 1996; Cenoz 2000). Dicha afirmación ha sido adoptada por investigadores del proceso traductor, tales como Séguinot (1989a, 1989b), Jakobsen (1998, 2002), Krings (2001), Hansen (2002) y Alves (2006).

Séguinot (1989b:31) ha abordado el proceso traductor concentrándose exclusivamente en el análisis del fenómeno de pausas y dudas. Esta autora define las pausas como “interrupciones en la digitación de la traducción” y dudas como “digitación inusualmente lenta”. De acuerdo con su planteamiento, las pausas ocurren:

- Al final de una oración o párrafo.
- Entre cláusulas independientes.
- Antes o después de cláusulas subordinadas.
- Antes de frases.

- Antes del sujeto y el predicado.
- Al final de la línea o a nivel de palabras.
- Antes o en palabras.

Jakobsen (1998), citado en O'Brien (2006), propone estudiar las pausas en el contexto del análisis del proceso traductor utilizando el *Translog tool* y afirma que “el supuesto de que el retraso en el tiempo durante la producción del texto y la traducción están correlacionados con el procesamiento cognitivo es apoyado por la distribución sintagmal sistemática de las demoras” (ibid:100). Este autor describe cómo el software *Translog* graba las pausas y afirma que una unidad de pausa de 0.20 segundos nos acerca a la velocidad de digitación de los sujetos. También sugiere que una longitud de pausa de un segundo es apropiada para observar las demoras en un evento de producción textual.

Por su parte, Jakobsen (1998:84) sostiene que una demora en el tiempo mayor a 10 segundos identificará las demoras al inicio y al final del texto, entre párrafos y las que aparecen menos sistemáticamente al enfrentarse a segmentos de textos particularmente difíciles. También argumenta que, en cuanto a valores de pausa, un límite de 10 segundos es demasiado alto y que ya a los 5 segundos, o incluso menos, se podría esperar que el traductor haya pasado por puntos o estructuras en el texto que requieren un esfuerzo cognitivo inusualmente alto. Sin embargo, cuando sólo se contaron las pausas de más de 10 segundos como excepcionalmente largas, se hizo para asegurar que las pausas estaban efectivamente asociadas con actividades excepcionalmente complejas causadas por un punto o estructura en el texto que podría definirse



y ser percibida por el sujeto como problemática. También se cita a Baddeley (1986), quien propone un valor aproximado de pausa de 1.5 segundos.

Por otra parte, Dragsted (2004:67-78) basa su análisis de las pausas en el proceso traductor principalmente en el estudio de Schilperoord (1996) sobre aspectos temporales de la producción textual, el cual puede ser aplicado al campo de la traducción. Además, para su análisis de las pausas como indicadores de esfuerzo cognitivo en el proceso traductor se basa en el experimento llevado a cabo por Butterworth (1980).

Dragsted (2004) se basa en los planteamientos de Schilperoord (1996) para afirmar que las pausas efectivamente son indicadores de actividades mentales. Además, explica que la fase cognitiva entre dos pausas se denomina “estado atencional”, el cual corresponde a una nueva Unidad de Traducción y que el cambio de estado atencional requiere energía cognitiva, lo cual se refleja en forma de pausas. Esto es resumido por Schilperoord (1996:9) al afirmar: “pauses in text production are behavioural reflections of the cognitive processes involved in changing attentional state typically in order to produce the next piece of text or speech”.

Las pausas de redacción, según este autor, pueden ocurrir mientras el traductor prepara la nueva UT o revisa la UT previa. Además, señala algunas ubicaciones frecuentes de las pausas, pero no indica cuál de estas ubicaciones es la más frecuente. Según Schilperoord (1996), las pausas en traducción también pueden ser indicadores de actividades de planeación, tanto a nivel macro como micro. La Macroplaneación se relaciona con el alcance de logros a un nivel más alto, lo cual se evidenciaría en el momento en el cual el traductor lee una oración, un párrafo o

incluso todo el TB con el fin de familiarizarse con el contenido semántico del mismo antes de iniciar la producción del TM.

Por su parte, la Microplaneación está relacionada con el alcance de logros a un nivel más bajo, es decir, a nivel de cláusula, frase y palabra. De acuerdo con Butterworth (1980:166), las pausas asociadas con la Microplaneación indican diferentes tipos de actividades, tales como selecciones lexicales y organización sintáctica. Este tipo de actividades ocurren a gran escala e involucran pausas de más larga duración, lo cual es apenas normal tratándose de una tarea de traducción. Esto indica que, en el proceso traductor, las pausas asociadas a la Microplaneación son más frecuentes que las que están asociadas al proceso de Macroplaneación.

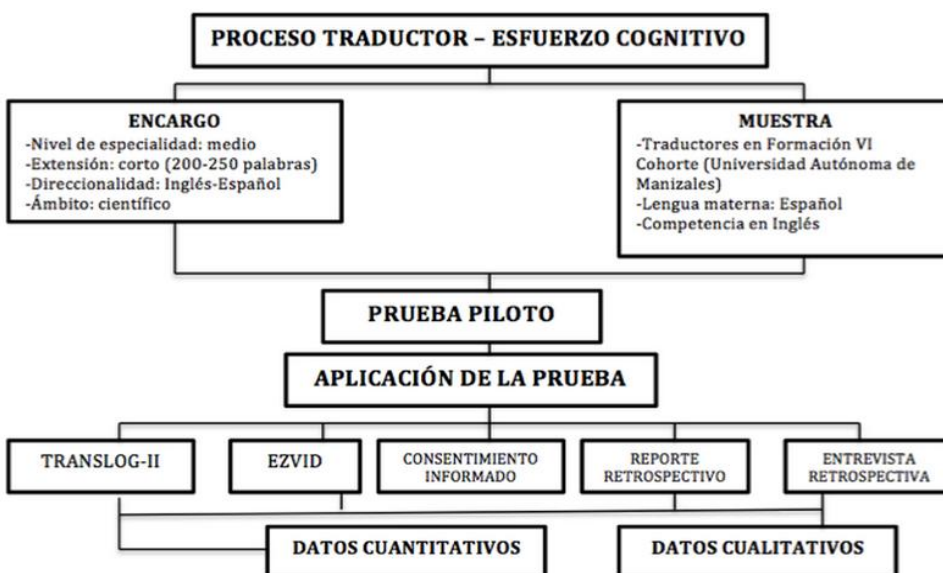
## 7. METODOLOGÍA

En la presente investigación, traductores en formación de la Sexta Cohorte de la Maestría en Traducción de la Universidad Autónoma de Manizales® realizaron una tarea de traducción que fue registrada por medio del *Translog II* como instrumento principal de la técnica *Key logging* en el campo de la traducción, con el fin de analizar el tiempo y las pausas asociadas al esfuerzo cognitivo invertido por los sujetos de la muestra en las fases el proceso traductor: Fase de Orientación (FO), Fase de Redacción (FR) y Fase de Revisión (FRV).

Además, se utilizó un software de grabación de pantalla para registrar la FO, así como protocolos retrospectivos que permitieron obtener un panorama más completo del esfuerzo cognitivo en el proceso traductor.

### 7.1 Diseño Metodológico

**Figura 3.**  
*Diseño metodológico.*



## 7.2 Tipo de Investigación

La presente investigación es un estudio con enfoque cualitativo y alcance descriptivo<sup>2</sup>. Este estudio se realizó con una muestra de 5 traductores en formación a nivel de posgrado y se utilizaron los siguientes instrumentos: *Translog II*, *Ezvid*, reporte retrospectivo y entrevista retrospectiva.

## 7.3 Población

La población para este estudio estuvo conformada por los estudiantes de la Sexta Cohorte de la Maestría en Traducción de la Universidad Autónoma de Manizales®. Para la realización de este estudio se tuvo en cuenta un grupo de traductores en formación, como es sugerido por Chieh y Chang (2011) en su investigación, en la cual mencionan que la población de traductores en formación no ha sido suficientemente estudiada y que, por lo tanto, éstos son sujetos potenciales de investigación.

Así mismo, se tomaron en cuenta a Rinne *et al* (2000:88), quienes fueron citados por Chieh y Chang (2011), los cuales recomendaron que más estudios con “estudiantes menos proficientes de estudios de traducción como sujetos”, serían útiles. La utilidad de dichos estudios radica en su contribución a la conformación de una imagen integral y más amplia de la traducción como proceso y, por ende, al entendimiento de la adquisición de la competencia traductora y de la influencia que la formación en traducción tiene en los aspectos cognitivos presentes en la práctica traductora de los sujetos en formación.

---

<sup>2</sup> Baptista Lucio, P. Hernández **Sampieri**, R. Fernández Collado, C. (2010) “los **estudios descriptivos** buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren”

### **7.3.1 Muestra**

El número de la muestra (5 traductores en formación. Ver anexo 1) fue seleccionado por conveniencia, debido al bajo número de la población de traductores en formación. Se recogieron datos de 13 TF, sin embargo, para la delimitación de este trabajo, se seleccionaron 5 sujetos, de quienes se obtuvo la grabación completa de su FO y se corroboró que los demás instrumentos funcionaran. En un segundo momento, se analizarán los datos obtenidos de los 8 TF restantes.

Los sujetos fueron seleccionados teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Ser estudiante de la Maestría en Traducción de la Universidad Autónoma de Manizales®.
- Pertenecer a la Cohorte VI de esta Maestría.
- Ser hablante nativo del Español.
- Tener suficiencia en Inglés.

Si bien esta no es una investigación que genera algún tipo de riesgo para los participantes, los sujetos de la muestra firmaron un consentimiento informado (Ver anexo 11.5).

### **7.4 Prueba Piloto**

Se realizó una prueba piloto con 2 sujetos, quienes no fueron incluidos en la muestra de este estudio, con el fin de corroborar que los instrumentos funcionaran de manera apropiada y que permitieran obtener los datos necesarios para el análisis de los indicadores de esfuerzo cognitivo en el proceso traductor.

Esta prueba permitió identificar que el proceso de extracción y posterior visualización del video obtenido a través del software de grabación de pantalla, Camtasia, que fue seleccionado inicialmente, era complicado y presentaba incompatibilidades con otros reproductores de video. Además, el proceso de instalación de dicho software no podía realizarse en el laboratorio de Idiomas de la Universidad Autónoma de Manizales, lugar seleccionado para la aplicación de la prueba, debido a políticas internas de la institución relacionadas con la obtención de la licencia. En consecuencia, se seleccionó el software de grabación de pantalla Ezvid. (Ver apartado 7.5.2.2)

Por otra parte, esta prueba piloto permitió identificar dificultades relacionadas con la instalación del software *Translog 2006* en el total de computadores que se requería utilizar para el desarrollo de la prueba. Por tal motivo, y siguiendo las recomendaciones del Dr. Jakobsen, se tomó la decisión de utilizar el software *Translog II*. (Ver apartado 7.5.2.1).

## **7.5 Recolección de la Información**

Los datos del tiempo y las pausas de redacción se recolectaron por medio del *Translog II*, el cual registró todos los movimientos del teclado realizados por los traductores en formación. Estos datos de corte cuantitativo se utilizaron para corroborar los datos cualitativos recogidos por medio del *Ezvid*, un reporte y una entrevista retrospectiva. Estos últimos fueron instrumentos utilizados por autores como O'Brien (2006), Alves (2007), Sjørup (2011), Jakobsen (2002) y Pezza (2011) para recolectar la información cualitativa de sus investigaciones.

### 7.5.1 Diseño del encargo

El diseño del encargo corresponde a los siguientes criterios: una noticia en inglés tomada de la revista de divulgación científica *Scientific American* de la edición del 29 de julio de 2013. El texto escogido contiene 221 palabras con un nivel de especialidad medio, siguiendo la recomendación de Chieh y Chang (2011) quienes sugieren continuar investigando a cerca del esfuerzo cognitivo en el proceso traductor con textos de un nivel más alto de dificultad, otro género y otra combinación de lenguas. Además, fue validado tras un juicio de expertos, quienes realizaron la evaluación de los tres textos candidatos que fueron pre-seleccionados teniendo en cuenta los criterios, los objetivos de la investigación y haciendo uso de métodos como el *Flesch-Kincaid* y *Scores of readability*.

Siguiendo los criterios de selección de textos del trabajo de Dragsted (2004), se escogieron textos cortos con el fin de que pudieran realizar la traducción en el tiempo que se les indicó para ello y asegurar que la información recolectada fuera manejable para el propósito del análisis. La información relacionada con los autores y los centros de investigación fue omitida con el propósito de asegurar que la información contenida en la tarea de traducción fuera relevante para el propósito de la investigación.

Para establecer el nivel de especialidad de los textos se les pidió a los expertos tener en cuenta el nivel de especialidad C según la propuesta de tipología de textos de especialidad de Hoffmann (1987). Esta categoría se caracteriza por un nivel de abstracción elevado; utiliza principalmente el lenguaje natural con gran cantidad de terminología especializada y una sintaxis muy controlada; suele aparecer en las ciencias aplicadas y la técnica, donde los actores que

intervienen en la comunicación son normalmente científicos o técnicos y directores científico-técnicos de la producción material. (Ver anexo 2)

### **7.5.2 Instrumentos**

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de los datos fueron: el *Translog II* (ver sección 8.4.3.1), el *Ezvid* y protocolos retrospectivos. Los datos recogidos se analizaron posteriormente desde una perspectiva cualitativa, teniendo en cuenta y utilizando como soporte los datos de tiempo y pausas de redacción. El propósito de la recolección de estos datos fue caracterizar el proceso traductor a través de la descripción del mismo; esto en relación con el tiempo y la pausa como indicadores de esfuerzo cognitivo.

#### **7.5.2.1 Translog II**

El “*Translog-II*”, es parte de la técnica *keystroke logging*, también conocida como *Keylogging*. Esta técnica ha sido utilizada en los estudios del proceso traductor para registrar las pulsaciones que se realizan en el teclado y tiene un gran potencial de aplicación en estudios de redacción de textos en la traducción.

*Translog-II* es una herramienta diseñada por Michael Carl (2012), la cual graba y estudia los procesos de lectura y escritura en computador durante la traducción. Al igual que sus predecesores, *Translog 2000* y *Translog 2006*, éste consiste de dos componentes principales: *Translog-II Supervisor* y *Translog-II User*, los cuales se usan para crear un archivo de proyecto, hacer experimentos de producción textual y reproducir la sesión.<sup>3</sup> Es importante destacar que, como es mencionado en Dragsted (2004), la interface *Translog-II Supervisor* permite al

---

<sup>3</sup> <http://bridge.cbs.dk/platform/?q=Translog-II> facilitada por el Dr. Jakobsen



investigador configurar las condiciones experimentales y analizar la información relacionada con el tiempo y las pausas del proceso traductor. La interface *Translog-II User* permite a los traductores realizar su traducción y graba todas las actividades realizadas por el mouse y el teclado. Posteriormente, el *Translog-II Supervisor* produce un archivo de registro que contiene datos a cerca de la actividad del usuario en cuanto a lectura, escritura y proceso traductor.

Para este estudio, esta técnica permitió monitorear y registrar el proceso traductor, el tiempo y las pausas de redacción, los cambios realizados (lo que fue suprimido o agregado), las operaciones como cortar y pegar y los movimientos del cursor que el traductor en formación realizó.

#### **7.5.2.2 *Ezvid*.**

O'Brien (2006) sugiere que, aunque las pausas proveen alguna indicación de procesamiento cognitivo, se requiere de métodos suplementarios para dar una imagen más completa. Por esta razón, se utilizó el *Ezvid* como instrumento de apoyo para la presente investigación, el cual es un software de libre descarga utilizado para grabar todo aquello que ocurre en la pantalla, cuyo uso es permitido en las instalaciones de la UAM®. Este software permitió monitorear las búsquedas que los traductores en formación llevaron a cabo durante la FO.

#### **7.5.2.3 *Reporte retrospectivo*.**

De acuerdo con Ericsson & Simon (1984:16) "...en los reportes retrospectivos, las verbalizaciones son realizadas, en preferencia, inmediatamente después de completar la tarea".

En la presente investigación, tan pronto los sujetos terminaron la tarea de traducción, describieron el proceso llevado a cabo para realizarla. El propósito de los reportes fue identificar algunas características del proceso traductor de cada uno de los sujetos, así como los aspectos y segmentos que más les causaron dificultad. (Ver anexo 3)

#### **7.5.2.4 Entrevista retrospectiva.**

Según Jensen (2011), la información proporcionada por la entrevista retrospectiva podría también proveer alguna indicación del proceso traductor. Esta entrevista fue diseñada con el propósito de obtener información relevante para esta investigación. Las preguntas fueron direccionadas a indagar sobre asuntos puntuales del proceso traductor y aspectos relacionados con el esfuerzo cognitivo invertido en dicho proceso. Esta entrevista también fue sometida a un juicio de expertos. Las preguntas 1 y 2 estaban relacionadas con la FO, las preguntas 3 y 4 con la FR y, finalmente, la pregunta 5 con la FRV. (Ver anexo 4).

### **7.6 Prueba**

A los sujetos de la muestra se les informó que la tarea consistía en traducir un texto del Inglés al Español utilizando la herramienta *Translog II*. Antes de iniciar el experimento, se les dieron instrucciones claras acerca del uso adecuado de este software, se les informó que era necesario presionar únicamente la opción *stop* cuando consideraran que la traducción ya estaba lista para ser entregada y se les pidió dar aviso a las investigadoras de que habían terminado su traducción.

### ***7.6.1 Prueba de Digitación***

Siguiendo las instrucciones y recomendaciones dadas por el Dr. Fabio Alves en el Seminario “Procesos Cognitivos de la Traducción II”, orientado a la Cohorte V de la Maestría en Traducción de la Universidad Autónoma de Manizales en el primer semestre del año 2003, se realizó una prueba de digitación que sirvió como guía para determinar el valor de pausa para la muestra, lo cual se tuvo en cuenta para la extracción de la Vista Lineal del Translog II. La prueba de digitación se realiza en la lengua meta, por lo que, en este caso en particular, fue en Español.

### ***7.6.2 Descripción de la Prueba.***

En primer lugar, las investigadoras informaron a los sujetos acerca de la finalidad del experimento, más no acerca de la pregunta de investigación, ni de los objetivos para evitar predisponer a los participantes y que el proceso se hiciera de forma natural. Después de ser informados, los estudiantes en formación que decidieron participar en el experimento firmaron un consentimiento informado. (Ver anexo 5).

Los participantes llevaron a cabo una prueba de digitación después de la cual realizaron la tarea de traducción del Inglés (TB) al Español (TM) y sólo les fue posible utilizar ayudas en línea, con el fin de registrar todas las acciones ejecutadas por los participantes durante su FO a través del *Ezvid*. Además, se les informó que disponían de máximo 90 minutos para tener el producto terminado. El tiempo límite para la realización de la prueba de la presente investigación se determinó con base en las recomendaciones de los estudios consultados, en los que se señala que las pruebas de investigación en este campo deben simular, en lo posible, los contextos reales de práctica traductora.

Una vez terminada la traducción, cada participante hizo el reporte retrospectivo que fue grabado. Seguido a esto, se les mostró el video de su FO registrado por el *Ezvid*. Inmediatamente después, respondieron las preguntas de la entrevista retrospectiva que, igualmente, fue grabada. Por medio de estas verbalizaciones, se indagó sobre el proceso traductor de cada uno de los sujetos y los aspectos que más dificultad les generaron al realizar la traducción.

## **7.7 Metodología de Análisis**

A partir de la información obtenida por medio de la entrevista, el reporte retrospectivo, el video de la FO y el registro lineal del *Translog II*, se realizó un análisis cualitativo para caracterizar el proceso traductor de los TF de la muestra en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo.

### **7.7.1 Análisis Cualitativo.**

Se realizó un análisis de contenido semántico de la transcripción de las respuestas proporcionadas por los traductores en formación a las preguntas de la entrevista y del reporte retrospectivo, así como de la descripción de lo observado en el video de la FO de cada sujeto. Una vez realizado el análisis de contenido semántico de los datos proporcionados por los instrumentos mencionados anteriormente, se realizó una triangulación para cada sujeto, con el fin de confrontar las respuestas de cada uno de los traductores en formación con los registros visuales de su proceso, obtenidos por medio del video de la FO y el *Translog II*. Para soportar la información proporcionada por los TF, se extrajo el registro lineal del proceso de cada uno de los traductores en formación obtenido por el *Translog II*, lo cual permitió identificar la duración

total del proceso traductor de cada sujeto, así como la duración de cada una de las fases (FO, FR y FRV).

Posteriormente, se segmentó el registro lineal de la FR en título, subtítulo, párrafo 1, párrafo 2 y párrafo 3, lo que permitió identificar el tiempo total invertido en la traducción de cada uno de estos segmentos, así como el número de pausas realizadas en estos y la duración de las mismas. En cuanto a la FRV, también se contabilizó el número de pausas realizadas por cada sujeto en esta fase y el tiempo invertido en éstas. Esto permitió tener una imagen más global de lo ocurrido durante la prueba y describir el proceso traductor de cada uno de los sujetos por fases. Posteriormente, se triangularon las descripciones de cada fase del proceso traductor de todos los sujetos, a partir de lo cual emergieron categorías que permitieron establecer los aspectos comunes y diferenciales de sus procesos en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo. **(Consultar Base de Datos en Access para visualizar lo descrito en este apartado).**

## 8. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este apartado se presentan ejemplos, escogidos al azar, del análisis de contenido semántico de la descripción del video de la FO de algunos de los sujetos de la muestra, así como de las respuestas proporcionadas por los TF, tanto a las preguntas de la entrevista retrospectiva como del reporte retrospectivo. De igual manera, se presenta el análisis de los datos relacionados con la duración total del proceso traductor de los sujetos de la muestra y de cada una de sus fases, el tiempo invertido por los TF en la traducción de cada segmento del texto, así como el número y la duración de las pausas realizadas por estos sujetos en cada fase.

El análisis del tiempo y las pausas asociado al análisis de contenido semántico mencionado anteriormente permitió, en primer lugar, tener una imagen más clara y completa del proceso traductor de cada sujeto en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo y, en segundo lugar, establecer aspectos comunes y diferenciales del proceso traductor de los TF de la muestra. Estos resultados permiten dar cuenta de las características de este proceso en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo. **(Consultar Base de Datos en Access para visualizar todos los datos proporcionados por cada TF y por cada instrumento).**

### 8.1 Entrevista Retrospectiva

Los TF de la muestra respondieron a las 7 preguntas planteadas en la entrevista retrospectiva direccionadas a indagar sobre su proceso traductor en relación con el esfuerzo cognitivo. Una vez revisada la información transcrita, se tomó la decisión de descartar las respuestas a las preguntas 5 y 7 puesto que no proporcionaban datos relacionados con el objeto de estudio. Posteriormente, se realizó un análisis de contenido semántico para las respuestas de

cada uno de los TF. A continuación, se presenta un ejemplo del análisis de la respuesta del TF5 a la pregunta 3:

**Tabla 1.** *Respuesta TF5 a pregunta 3.*

PREGUNTA	RESPUESTA TF5
3. ¿Qué aspectos de la traducción le tomaron más tiempo? ¿Por qué?	En general, habían muchos términos desconocidos difíciles de entender y difíciles de darles un significado de acuerdo al contexto. Eso fue de pronto lo más difícil que encontré en la traducción y lo que hizo que me tomara más tiempo, y de alguna manera en algún momento, me sintiera frustrado. Porque aunque encontraba el significado de la palabra, no hallaba la manera en cómo darle como el significado que era para ubicarla en el texto.

### 8.1.1 Análisis.

De la respuesta del TF5, “*habían muchos términos desconocidos difíciles de entender... difíciles de darles un significado de acuerdo al contexto*”, se infiere que este sujeto encontró dificultades para traducir los términos encontrados en el texto de especialidad por desconocimiento y falta de comprensión de los mismos, lo cual da pie para pensar que este sujeto requiere desarrollar más elementos de la lengua extranjera (Inglés) que le permitan comprender el TB. Esto, a su vez, podría indicar que este sujeto tuvo dificultades durante su Fase de Redacción, puesto que éstas se derivan de la falta de comprensión a profundidad del TB y, es por ello que, la lectura y la comprensión cumplen un papel fundamental en el proceso traductor (Spolsky, 1994).

Además, el TF5 manifiesta “*...Aunque encontraba el significado de la palabra, no hallaba la manera en cómo darle como el significado que era para ubicarla en el texto*”. Por tratarse de un texto de especialidad, se infiere que, al mencionar “palabras”, el TF5 se refería

tanto a términos como a vocabulario general de los cuales desconocía su significado. En consecuencia, se puede decir que el hecho de no haber encontrado los significados acordes al contexto corresponde a que no realizó las búsquedas en recursos especializados y, por lo tanto, estos no tenían el registro apropiado para este texto de especialidad.

Lo anterior, da pie para pensar que su competencia instrumental aún está en desarrollo, debido a que no utilizó otro tipo de recursos que ofrece la red, tales como glosarios, bases de datos, corpus electrónicos, foros u otro tipo de herramientas directamente relacionadas con el conocimiento procedimental.

Por otra parte, el TF5 manifestó: *“Eso fue de pronto lo más difícil que encontré en la traducción y lo que hizo que me tomara más tiempo, y de alguna manera en algún momento, me sintiera frustrado”*. De lo anterior, se puede deducir que, para este sujeto, la presión del tiempo tuvo influencia en su proceso traductor con un componente emocional, que pudo haber generado estrés o frustración por su desempeño.

Esto, a su vez, puede estar ligado con el hecho de que su competencia traductora aún está en desarrollo, lo cual es apenas lógico tratándose de un traductor en formación. En consecuencia, se asume que el TF5 requiere más elementos que le permitan abordar de manera adecuada los posibles problemas de traducción presentes en un texto de especialidad.



## 8.2 Reporte Retrospectivo

Los sujetos de la muestra realizaron una descripción de su proceso traductor, basados en la instrucción “*Describe cómo realizó el encargo que le fue asignado*”. Una vez transcritos los reportes, se procedió a realizar un análisis de contenido de semántico de los mismos, tal y como se presentará en el siguiente ejemplo:

### Reporte Retrospectivo TF5

*“Bueno, para realizar el encargo, primero leí el texto, leí la primera parte, leí el encabezado para ponerme en contexto de la Malaria. Ya sabía qué era Malaria, me imaginé que hablaba de los mosquitos, probablemente buscar una vacuna que era lo que me decía el encabezado. Al empezar a hacer la traducción, no fui a... Antes no fui a ningún buscador a buscar información sobre Malaria, pues no lo creí pertinente. Inicié a hacer la traducción y me encontré con muchos problemas de algunos términos. Para solucionar esos problemas, primero visité wordreference, pero al ver que el significado que me daba, no me ayudaba para acomodar esa palabra en el contexto, pues ya usé linguee. Y pues ese me ayudó un poquito más para seguir con el trabajo de traducción, el encargo de traducción. Aunque pues en el proceso sabía que algunas cosas no me estaban quedando bien, seguí desarrollándolo para, al final, hacer una revisión total. Me encontré con partes muy difíciles donde se describía como el lugar donde las gentes vivían. Pues, pienso yo que como era una especie de relato, no tanto como un texto científico donde es un argumento bien estructurado, entonces por eso se hace tan difícil entenderlo y traducirlo, porque es que tratar de darle sentido es muy difícil. Ahí fue duro, y la verdad fue frustrante porque sentía que no avanzaba, como el significado acorde que me pedía el encargo de traducción. Ya después de sobrepasar ese mal momento, continué haciendo la*

*traducción. Más abajo me encontré con otro problema, describía el lugar donde vivía la persona, que vivía al lado de una zona húmeda, con charcos, y también era difícil, no encontrarle el significado a las palabras, sino organizarlas de forma coherente en el texto. Ya cuando terminé la traducción, pues ya opté por darle una revisión total, puntuación, de pronto capital letter. Esas partes que al principio sabía que me habían quedado mal, darles sentido, pues ya que había hecho toda la traducción, ya tenía conocimiento total del texto, entonces ya traté de darle sentido a la información que continuaba para que quedara un poquito más acorde, presentable. Y ya. Al principio usaba sólo wordreference y linguee, pero más abajo, pues viendo que estas dos herramientas no eran suficientes, opté por buscar en Google, y pues no sólo como texto, sino también que me diera una imagen. En esta revisión que hice al final, pues usé esta misma estrategia para buscar un caso, una semejanza que me ayudara a arreglar esos apartados que al principio los tenía como algo difícil y los había traducido de una manera no muy coherente”.*

### **8.2.1 Análisis.**

De lo manifestado por el TF5: ***“primero leí el texto, leí la primera parte, leí el encabezado para ponerme en contexto de la Malaria. Ya sabía qué era Malaria, me imaginé que hablaba de los mosquitos, probablemente buscar una vacuna que era lo que me decía el encabezado... Antes no fui a ningún buscador a buscar información sobre Malaria, pues no lo creí pertinente.”***, se infiere que este sujeto no llevo a cabo un proceso de macroplaneación (Schilperoord, 1996) adecuado, puesto que sólo tomó como base la información proporcionada en el primer párrafo y en el título y se confió de su conocimiento previo sobre el tema para iniciar la traducción. Según Spolsky (1994), el papel de la lectura y la comprensión en traducción

es fundamental, dado que la comprensión poco óptima del TB genera determinados errores de traducción, lo que indica que este sujeto se encontró con problemas y dificultades de traducción durante la FR y lo corrobora al expresar lo siguiente: ***“Inicié a hacer la traducción y me encontré con muchos problemas de algunos términos... pienso yo que como era una especie de relato, no tanto como un texto científico donde es un argumento bien estructurado, entonces por eso se hace tan difícil entenderlo y traducirlo, porque es que tratar de darle sentido es muy difícil”***.

El hecho de no haberse familiarizado con el contenido semántico del texto y no haber realizado una lectura para la anticipación de posibles problemas de traducción, antes de iniciar la FR, pudo haber tenido incidencia en una posible falta de comprensión del TB y, a su vez, de agilidad y fluidez en la producción del TM. También podría inferirse que este sujeto requiere desarrollar más elementos de la lengua extranjera (Inglés) que le permitan comprender el TB y que ésta pudo haber sido otra de las razones por las cuales el TF5 encontró dificultad para entender y darle sentido al texto a traducir.

Por otra parte, el TF5 expresó: ***“Ahí fue duro, y la verdad fue frustrante porque sentía que no avanzaba, como el significado acorde que me pedía el encargo de traducción”***. De lo anterior, se puede deducir que el hecho de tener dificultades para encontrar solución a los problemas de traducción que se le presentaron, generó un sentimiento de frustración, lo que indica que el TF5 requiere más elementos que le permitan abordar de manera adecuada los posibles problemas de traducción presentes en un texto de especialidad.

En cuanto a los recursos utilizados para resolver los problemas de traducción encontrados, el TF5 afirmó: *“Para solucionar esos problemas, primero visité Wordreference, pero al ver que el significado que me daba no me ayudaba para acomodar esa palabra en el contexto, pues ya usé Linguee... Al principio usaba sólo Wordreference y Linguee, pero más abajo, pues viendo que estas dos herramientas no eran suficientes, opté por buscar en Google, y pues no sólo como texto, sino también que me diera una imagen”*.

Al no haber hecho uso de otro tipo de recursos que ofrece la red, tales como glosarios, bases de datos, corpus electrónicos, foros u otro tipo de herramientas directamente relacionadas con el conocimiento procedimental, se puede inferir que su competencia instrumental aún está en desarrollo, lo cual es apenas lógico tratándose de un traductor en formación.

Para realizar la revisión de su traducción, el TF5 manifestó haberla realizado al final para ajustar, no sólo aspectos de forma, tales como puntuación y uso de mayúsculas, sino también para darle coherencia y sentido a segmentos de textos de los párrafos iniciales: *“Aunque pues en el proceso sabía que algunas cosas no me estaban quedando bien, seguí desarrollándolo para, al final, hacer una revisión total... Ya cuando terminé la traducción, pues ya opté por darle una revisión total, puntuación, de pronto capital letter. Esas partes que al principio sabía que me habían quedado mal, darles sentido... En esta revisión que hice al final, pues usé esta misma estrategia para buscar un caso, una semejanza que me ayudara a arreglar esos apartados que al principio los tenía como algo difícil y los había traducido de una manera no muy coherente”*.

Sin embargo, el TF5 también realizó la siguiente afirmación: *“Ya después de sobrepasar ese mal momento, continué haciendo la traducción. Más abajo me encontré con otro problema”*, lo que permite inferir que trató de solucionar algunos problemas de traducción que se le presentaron durante la FR para poder continuar con la producción del TM, y algunos otros los retomó en la FRV. Esto corresponde con la clasificación P3 de las fases de procesamiento propuestas en Alves, Gonçalves & Szpak (2012).

### 8.3 Descripción del Video

La FO de los sujetos de la muestra fue grabada por medio de un *software* de grabación de pantalla (*Ezvid*), el cual proporcionó información acerca de todo lo realizado por los TF antes de iniciar la digitación del TM y que, por ende, no podía ser registrado por el *Translog II*. Del video obtenido a través del *Ezvid*, se realizó una descripción de todo lo ocurrido en la FO de cada sujeto, con el propósito de materializar esta información observada y así poder llevar a cabo un análisis de contenido semántico de dichos datos. A continuación, se presenta la descripción del video de la FO del TF2:

*En 00:00.35, antes de presionar "start logging", buscó información sobre la malaria en wikipedia, pero no la leyó, pues cambió de ventana inmediatamente y presionó "start logging". Visualizó la ventana del translog desde los 00:00.40 segundos hasta el minuto 00:03.11 sin ningún movimiento. En ese momento regresó a google chrome para buscar "gain ground meaning" e ingresó a la opción thefreedictionary.com para revisar el significado que esta ayuda le proporcionaba. Regresó a Translog y en 00:04.28 comenzó a traducir (el subtítulo).*

### **8.3.1 Análisis.**

De la descripción del video del TF2 que registra su FO, se puede inferir que el sujeto consideró importante preparar una herramienta de búsqueda de información sobre el tema sin haber visualizado el texto. Sin embargo, en ningún momento de su FO leyó la información encontrada en la enciclopedia virtual (Wikipedia) sobre el tema, ni buscó información adicional en recursos más especializados.

Por otra parte, el TF2 mantuvo desplegada la ventana del Translog por *00:02.31* segundos sin realizar ningún movimiento, lo que puede indicar que el sujeto dedicó este tiempo a realizar una lectura del TB. Posteriormente, realizó la búsqueda del significado de dos palabras, incluidas en el título, en un diccionario monolingüe, quizás con el propósito de encontrar una manera de reexpresarlas en Español e iniciar la digitación del TM.

En conclusión, el TF2, a pesar de haber realizado una lectura del TB, no llevó a cabo un proceso de macroplaneación (Schilperoord, 1996) completo y adecuado, en cuanto no consultó sobre el tema del texto a traducir. Esto no le permitió familiarizarse con el contenido semántico y elementos extratextuales que dieran cuenta del contexto en el que fue creado el TB. Al no haber realizado un proceso de macroplaneación completo y adecuado se pudieron haber generado determinados errores de traducción durante la FR, derivados de una mala comprensión del TB.

## **8.4 Registro Lineal del *Translog II***

Con el fin de contrastar y corroborar la información brindada por los TF, se extrajo el registro lineal del *Translog II*.

### 8.4.1 Símbolos del Translog II.

La vista lineal del *Translog II* permite visualizar todas las pulsaciones del teclado, clicks del mouse, pausas y duración de las mismas a través de símbolos propios del *software*, tal y como se presenta en la tabla 2.

**Tabla 2.** *Convenciones Símbolos Translog II.*

[•50.778]	Pausas extensas
.....	Pausas 5 segundos
•	Barra espaciadora
[▼][▲]	Click
◀◀◀	Eliminación
←←←	Desplazamiento a la izquierda
→→→	Desplazamiento a la derecha

### 8.4.2 Vista lineal del Translog II.

El siguiente es el registro lineal completo de las fases del proceso traductor del TF1 en el cual se observan los símbolos presentados anteriormente en la tabla 2:

**Figura 4.**  
*Registro lineal FO TF1.*

[Start].....[▼][▲][•58.298][▼][▲]El•

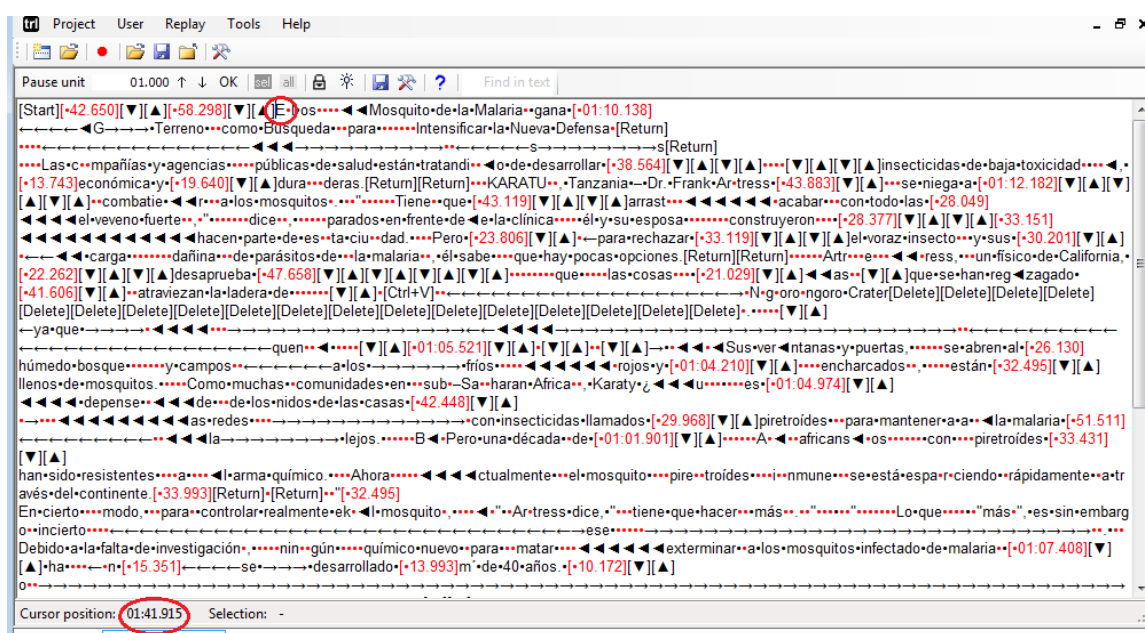




### 8.4.3 Indicador de tiempo en Translog II.

La vista lineal del *Translog II* también permite obtener datos detallados del tiempo, tanto del total del proceso como en cualquier punto del mismo por medio del cursor, como se muestra en la figura 7.

**Figura 7.**  
*Indicador del tiempo según la posición del cursor.*



#### 8.4.3.1 Tiempo Proceso Traductor.

La información que se presenta a continuación en la tabla 3 fue obtenida por medio del indicador de tiempo según la posición del cursor, tal y como se ejemplificó en la figura 7. Esta información permitió hacer una descripción detallada de cada una de las fases del proceso traductor de los sujetos de la muestra.

**Tabla 3.** *Duración total y por fases del proceso traductor (Tiempo expresado en minutos, segundos, milisegundos)*

<b>Duración Proceso Traductor</b>				
<b>SUJETOS</b>	<b>DURACIÓN TOTAL PROCESO TRADUCTOR</b>	<b>DURACIÓN F.O</b>	<b>DURACIÓN F.R</b>	<b>DURACIÓN F.RV</b>
<b>TF1</b>	39:31.949	01:41.915	34:20.525	03:30.508
<b>TF2</b>	49:17.077	03:38.916	38:16.772	7:21.389
<b>TF3</b>	1:18:19.842	05:31.34	1:03:31.900	09:16.924
<b>TF4</b>	57:09.963	00:20.249	50:01.584	05:59.877
<b>TF5</b>	1:14:38.945	02:24.785	1:03:01.030	08:27.222

#### **8.4.4 Pausas Proceso Traductor.**

En la tabla 4 se presenta el número de pausas y la duración de las mismas durante la FR y la FRV, ambos indicadores de esfuerzo cognitivo, obtenidos manualmente a partir del registro lineal del *Translog II*.

**Tabla 4.** *Número y duración de pausas en la FR y FRV (Tiempo en segundos).*

<b>Número y Duración Pausas F.R y F.RV</b>				
<b>SUJETOS</b>	<b>Nº Pausas F.R</b>	<b>Duración pausas F.R</b>	<b>Nº Pausas F.RV</b>	<b>Duración pausas F.RV</b>
<b>TF1</b>	47	1332,845 s	11	85 s
<b>TF2</b>	63	1557,024 s	17	328,108 s
<b>TF3</b>	91	2794,234 s	12	442,967 s
<b>TF4</b>	64	2590,552 s	12	230 s
<b>TF5</b>	104	2934,550 s	15	425,253 s

#### **8.4.5 Representación Gráfica Tiempo y Pausas.**

Una vez obtenidos los datos presentados en las tablas 3 y 4, se procedió a convertir los tiempos expresados en minutos, tanto del proceso traductor y las fases como de la duración de

las pausas, a segundos con el fin de obtener cifras de la misma unidad que pudieran ser tratadas matemáticamente.

#### **8.4.5.1 Duración Total Proceso Traductor.**

**Figura 8.**

*Duración Total del Proceso Traductor de los TF de la muestra (Tiempo en segundos).*



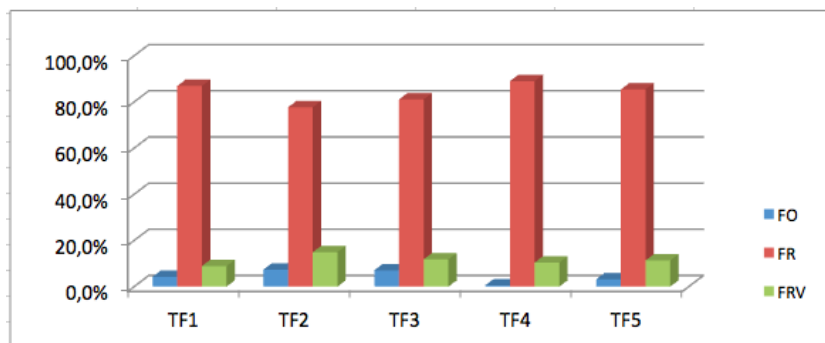
##### **8.4.5.1.1 Análisis.**

El 40% de los TF tardó entre 2000 y 3000 segundos en la traducción del TB. El 20% tardó entre 3000 y 4000 segundos y el 40% restante tardó entre 4000 y 5000 segundos. En comparación con los demás sujetos, el TF1 tardó menor tiempo en su proceso traductor, por lo cual podría asumirse que este sujeto requirió invertir menos esfuerzo cognitivo en la realización de esta tarea. Por su parte, los TF 3 y 5 tardaron más tiempo en completar la tarea, en comparación con los demás sujetos, por lo cual podría decirse que estos TF requirieron invertir mayor esfuerzo cognitivo.

#### 8.4.5.2 Duración de las Fases del Proceso Traductor

**Figura 9.**

*Duración de las Fases del Proceso Traductor de los TF de la muestra.*



##### 8.4.5.2.1 Análisis

La gráfica permite evidenciar que el tiempo invertido por los TF en la FO (0,6% - 7,4%) es considerablemente inferior al porcentaje de tiempo invertido en las demás fases. En cuanto a la FR se evidencia que ésta fue la fase en la que mayor tiempo invirtieron todos los sujetos (77,7% - 89%). Por otra parte, el tiempo invertido por los sujetos en la FRV (8,9% - 14,9%) fue significativamente inferior en comparación con la FR, pero superior a la FO.

En el caso del TF4 se observa que éste sólo invirtió el 0,6% (20,249 segundos) del tiempo total de su proceso en la FO, por lo cual podría decirse que esta fase para este sujeto fue casi inexistente. Esto, a su vez, indica que este sujeto no tuvo un proceso de macroplaneación durante la FO, en el cual se propone la lectura de todo el texto con el fin de familiarizarse con su contenido semántico (Schilperoord, 1996).

Lo mencionado anteriormente, pudo haber generado determinados errores de traducción durante la FR en cuanto el papel de la lectura y la comprensión en traducción es fundamental

(Spolsky, 1994). El hecho de no haber tenido una FO y, por ende, no haber comprendido el TB antes de comenzar la FR generó dificultades durante la producción del TM, lo cual incrementó la duración de la FR. Esto indica que éste requirió invertir mayor esfuerzo cognitivo en dicha fase. De hecho, en comparación con los demás sujetos, el TF4 fue quien invirtió más tiempo en la FR. No obstante, el tiempo invertido por este sujeto en la FRV, en comparación con los demás TF, no denota una diferencia significativa.

En cuanto al proceso traductor de los TF 1 y 5, se observa que invirtieron proporciones similares de tiempo en las tres fases, a pesar de que la duración total del proceso traductor de cada uno de estos sujetos distaba considerablemente (TF1 menor duración de la muestra y TF5 una de las mayores duraciones). Aunque se evidencia que llevaron a cabo una FO, ésta fue un poco más corta en comparación con los TF 2 y 3. Lo anterior indica que la poca proporción del tiempo total del proceso traductor que estos sujetos invirtieron en la FO no refleja un proceso de Macroplaneación (Schilperoord, 1996) completo y adecuado.

Lo mencionado anteriormente, pudo haber generado determinados errores de traducción durante la FR en cuanto el papel de la lectura y la comprensión en traducción es fundamental (Spolsky, 1994). De hecho, esto se evidencia en la duración de la FR que, en comparación con los TF 2 y 3, fue más prolongada. Lo anterior, indica que, efectivamente, la duración y calidad de la FO incrementan el esfuerzo cognitivo a invertir en la producción del TM y, por ende, afecta la FR que, en términos generales, se prolonga. Sin embargo, el tiempo invertido por estos sujetos en la FRV, en comparación con los demás TF, no denota una diferencia significativa.

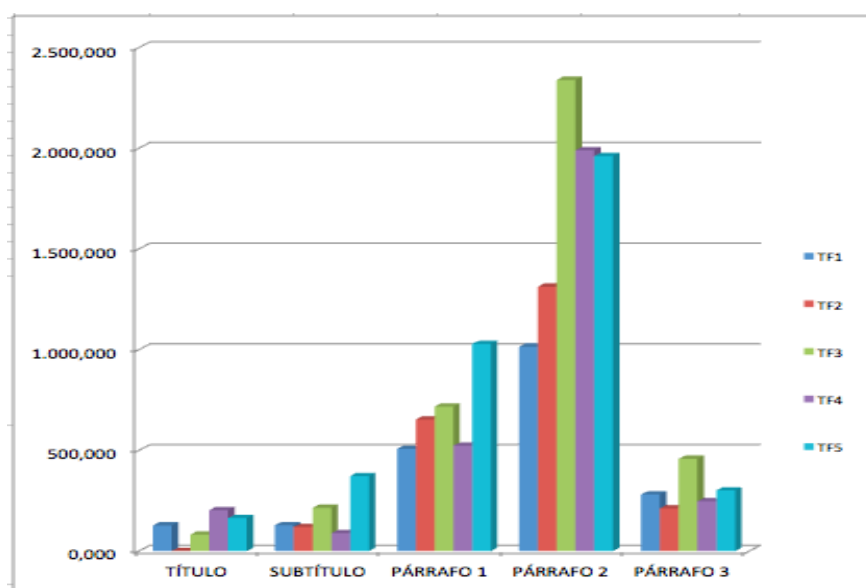
En lo concerniente a los TF 2 y 3, se evidencia que estos sujetos invirtieron más tiempo en la FO en comparación con los demás TF. Sin embargo, la proporción del tiempo total del proceso traductor que estos sujetos invirtieron en la FO no refleja un proceso de Macroplaneación (Schilperoord, 1996) completo y adecuado. Es importante señalar que estos sujetos invirtieron menos tiempo que los demás TF en la FR, lo cual permite ratificar que la duración y calidad de la FO tiene una incidencia en el esfuerzo cognitivo a invertir durante la producción del TM y, por ende, tiene una consecuencia directa en la duración de la FR. En cuanto a la FRV, no se observa una diferencia significativa en el tiempo invertido en ésta.

#### ***8.4.5.3 Representación Gráfica Tiempo y Pausas por Segmento del TB durante la FR.***

##### ***8.4.5.3.1 Tiempo Invertido en la Traducción de cada segmento durante la FR.***

**Figura 10.**

*Tiempo invertido en la traducción de cada uno de los segmentos del TB, durante la FR (Tiempo en segundos).*

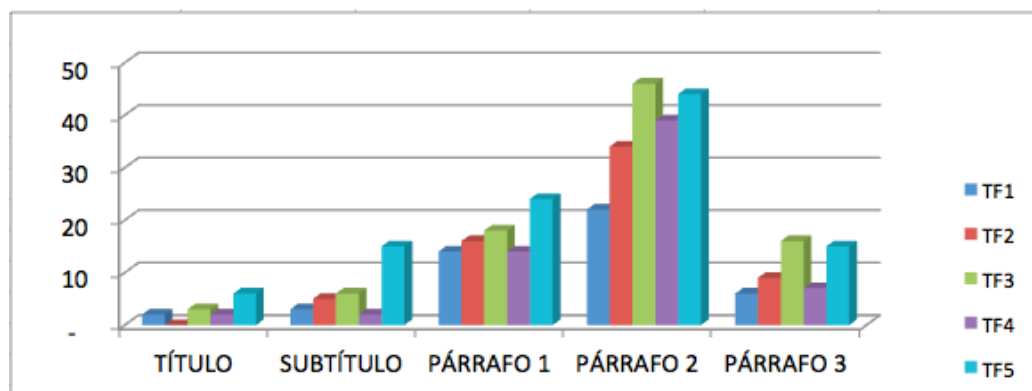


La gráfica muestra el tiempo invertido por los sujetos en cada uno de los segmentos del TB. En ella se evidencia que todos los TF invirtieron mayor tiempo en la traducción del segundo párrafo que en los demás segmentos del TB y que el segundo párrafo en el que más tiempo invirtieron fue el primer párrafo.

#### 8.4.5.3.2 Número de Pausas por segmentos durante la FR.

**Figura 11.**

*Número de pausas realizadas en cada segmento durante la FR.*

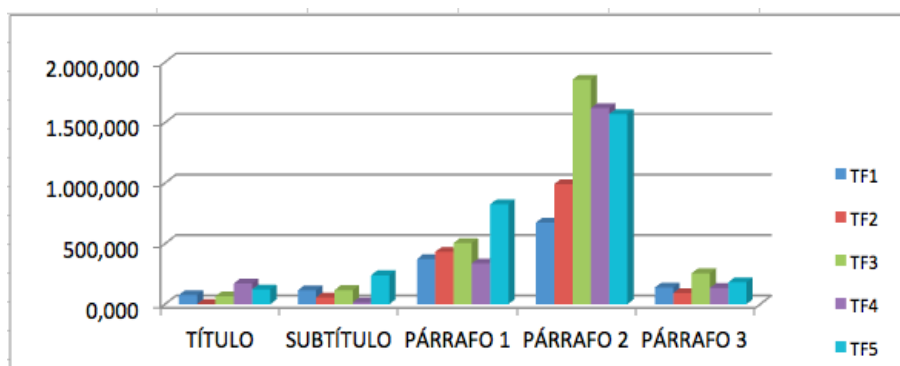


La gráfica muestra el número de pausas en la FR realizadas por los sujetos en cada uno de los segmentos del TB. En ella se evidencia que todos los TF pausaron mayor número de veces durante la traducción del segundo párrafo que en el resto del proceso. El primer párrafo fue el segundo segmento en el que los sujetos presentaron más pausas de redacción.

#### 8.4.5.3.3 Duración de las Pausas por segmento durante la FR.

**Figura 12.**

*Duración de las pausas realizadas en cada segmento durante la FR (Tiempo en segundos).*



La gráfica muestra la duración de las pausas en la FR realizadas por los sujetos en cada uno de los segmentos del TB. En ella se evidencia que el tiempo total de las pausas realizadas por todos los TF fue significativamente mayor en el segundo párrafo, en comparación con los demás y el primer párrafo fue el segundo segmento en el que las pausas tuvieron mayor duración.

#### 8.4.5.3.4 Análisis

Al contrastar la información presentada en las gráficas anteriores a cerca del tiempo invertido en la traducción de los segmentos del TB, las pausas realizadas durante la traducción de cada uno de ellos y la duración de dichas pausas con el análisis de contenido de las respuestas proporcionadas por los TF en la entrevista y el reporte retrospectivo, así como el registro lineal del Translog, se pudo concluir que el segundo párrafo fue el segmento que les generó mayor esfuerzo cognitivo, no solo por su extensión, sino principalmente por su contenido, ya que en él



se desarrolla el tema y, en consecuencia, tiene una mayor carga terminológica y mayor complejidad en su organización sintáctica.

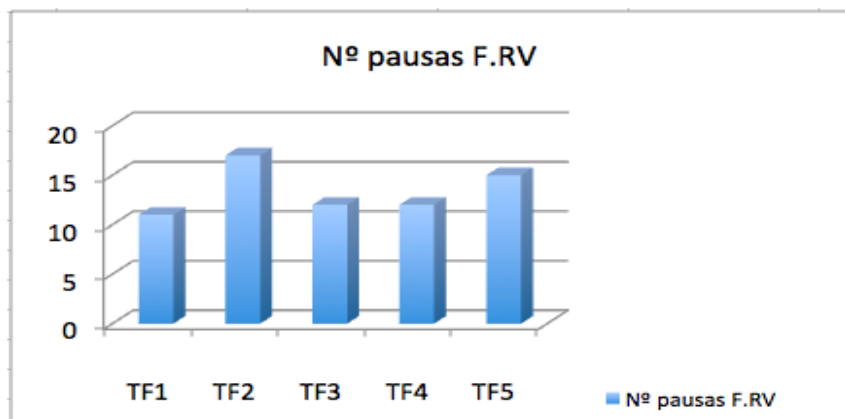
Es importante señalar que, a pesar de que todos los TF manifestaron haber tenido dificultades para traducir el título, esto no se ve reflejado en las gráfica expuestas anteriormente, ya que la mayoría de ellos (TF 2, 3 y 4) postergó la traducción completa o parcial de este segmento y lo retomaron después de la digitación del punto final, es decir, en la FRV. En el caso del TF5, éste propuso una solución provisional para el título, sobre la cual realizó modificaciones durante la FRV. Por lo tanto, la información relacionada con el tiempo invertido en la traducción del título, las pausas realizadas durante la traducción de éste y la duración de las mismas hace parte de la FRV.

#### ***8.4.5.4 Representación Gráfica Tiempo y Pausas durante la FRV.***

##### ***8.4.5.4.1 Número de Pausas durante la FRV.***

**Figura 13.**

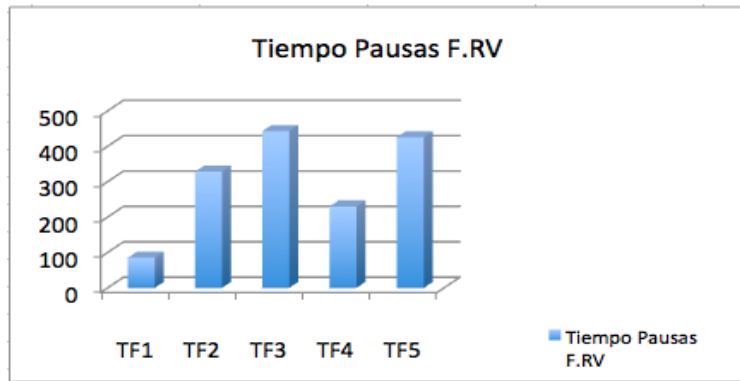
*Número de pausas realizadas durante la FRV.*



#### 8.4.5.4.2 Duración de Pausas durante la FRV.

**Figura 14.**

*Duración de las pausas realizadas en la FRV (Tiempo en segundos).*



#### 8.4.5.4.3 Análisis.

La gráfica 13 muestra que el número de pausas realizadas por los sujetos oscila entre 11 y 17. Por otra parte, la gráfica 14 muestra que el tiempo total de las pausas realizadas por los sujetos durante la FRV oscila entre 85 y 442,967 segundos. No obstante, es importante resaltar que no hay una relación de correspondencia directa entre el número de pausas y la duración de las mismas en ninguno de los casos analizados. Un claro ejemplo de ello, es el caso de los TF 3 y 4, puesto que, a pesar de tener el mismo número de pausas (12), la duración de las mismas tiene una diferencia de casi el doble de tiempo (TF3: 442,967 segundos; TF4: 230 segundos). Lo anteriormente mencionado permite ratificar que el número de pausas no es, en sí mismo, un indicador de esfuerzo cognitivo, como si lo es, la duración de las mismas.

Se observa que la duración de las pausas realizadas por el TF1 durante la FRV fue significativamente menor en relación con los demás sujetos de la muestra. Esto corresponde a

que dicho sujeto no había postergado la traducción de ningún segmento y a que no realizó ningún tipo de modificación de sentido, sino sólo de forma, lo cual se evidencia en el registro lineal del *Translog II*.

Por su parte, el TF4 no revisó ni corrigió aspectos de forma, sino sólo de sentido. Al comparar el tiempo de las pausas en la FRV, se evidencia que la duración de las mismas fue mayor a la duración de las pausas del TF1, quien sólo realizó correcciones de forma. Sin embargo, el tiempo de las pausas del TF4 sigue siendo menor que la de los TF 2, 3 y 5, quienes realizaron correcciones, tanto de forma como de sentido. Esto se debe a que el enfoque de la revisión realizada por estos 3 TF es cognitivamente más demandante que la revisión sólo de sentido realizada por el TF4.

### **8.5 Descripción del Proceso Traductor de los TF en relación con los Indicadores de Esfuerzo Cognitivo**

Una vez realizado el análisis de contenido semántico y el análisis cualitativo de los datos obtenidos por medio de los instrumentos y herramientas, se realizó una triangulación con el fin de aclarar lo sucedido durante las fases del proceso traductor de cada uno de los TF de la muestra, a partir de lo cual se realizó una descripción detallada de dicho proceso. A continuación, se presenta la descripción del proceso traductor del TF3:

#### ***FO – TF3***

Una vez revisados y triangulados los análisis de los datos proporcionados por los instrumentos acerca del proceso traductor del TF3, se identificó que el tiempo (05:31.34) de su

FO lo invirtió en la lectura de todo el TB, la preparación de las herramientas en línea *wordreference* y *memidex*, la consulta sobre la ubicación geográfica de un lugar mencionado en él a través de *Google Chrome* y la búsqueda de una palabra presente en el título, ya con fines de traducción. Sin embargo, no se realizó una consulta sobre el tema principal durante esta fase. Esto último concuerda con la afirmación del TF3 en la que menciona haber consultado sobre el tema después de iniciar la digitación del TM, es decir, durante la FR.

### ***FR – TF3***

El tiempo total de la FR del TF3 fue de 1:03:31.900, con un total de 91 pausas, que suman 46:34.234. El TF3 mencionó, tanto en sus respuestas a las preguntas 3 y 4 de la entrevista como en el reporte que, durante su FR el primer y segundo párrafo fueron los que mayor dificultad le generaron, lo cual se ve reflejado en el registro del Translog en relación con el tiempo invertido en la traducción de estos segmentos, la cantidad y la duración de las pausas realizadas en estos, así como en el espacio en blanco dejado por este sujeto para postergar la traducción de un segmento del TB incluido en el segundo párrafo. Al revisar la ubicación de las pausas durante la digitación del TM, se observa que éstas están localizadas entre oraciones, lo cual indicaría un proceso de macroplaneación (Schilperoord, 1996) en la FR.

También se observan pausas excepcionalmente largas, es decir, de 10 segundos (Jakobsen, 1998) o más en el interior de las oraciones, lo que correspondería a un proceso de microplaneación, el cual está relacionado con el alcance de logros a un nivel más bajo, es decir, cláusulas, frases y palabras (Schilperoord, 1996). Estas pausas están asociadas principalmente con selecciones lexicales y organización sintáctica (Butterworth, 1980). Lo anteriormente

mencionado se corrobora a través del análisis de los datos del TF3, ya que mencionó haber requerido invertir más tiempo al encontrarse con términos y palabras que desconocía, tanto en la entrevista como en el reporte retrospectivo.

Por otra parte, en su respuesta a la pregunta 6, el TF3 afirmó haber leído cada párrafo después de realizar la traducción de cada uno de estos. Sin embargo, la ubicación de las pausas registradas en la vista lineal del Translog muestran que este sujeto no realizó pausas prolongadas al finalizar los párrafos, sino al finalizar las oraciones, lo cual corrobora que el TF3 realizó una Revisión en Línea (Carl, Dragsted, Jakobsen, 2011).

### ***FRV – TF3***

El tiempo total de la FRV del TF3 fue de 09:16.924, con un total de 12 pausas que suman 07:22.967. Estos datos registrados en la vista lineal del Translog permiten corroborar que durante dicha fase este sujeto revisó algunos segmentos del TM, resolvió un problema de traducción de tipo terminológico que había dejado como espacio en blanco, hizo correcciones de digitación, realizó ajustes de sentido y, finalmente, retomó la traducción del título. El hecho de haber realizado modificaciones a segmentos de texto que ya estaban traducidos indica que en estos encontró dificultades o problemas de traducción.

También es importante señalar que, aunque el TF3 no mencionó haber requerido leer nuevamente el TB para revisar el TM, se asume que para retomar la traducción de los segmentos que postergó durante la FR necesitó leerlo, al menos los segmentos a traducir, y que, probablemente, no lo usó para la revisión del resto del TM. En consecuencia, su clasificación, de

acuerdo con los procedimientos de revisión de traducciones planteados en Robert (2008), sería de tipo B, en la cual el revisor lee el TM, solo se remite al TB cuando considera que hay un problema y realiza los cambios que considere apropiados.

## 8.6 Categorías Emergentes

A partir de la comparación de las descripciones de las fases del proceso traductor de todos los TF, se identificaron categorías emergentes propias de cada una de las fases. Éstas permitieron establecer semejanzas y diferencias del proceso traductor de los sujetos de la muestra en relación con el esfuerzo cognitivo. En la tabla 5 se presentan las categorías emergentes, así como la condensación de los aspectos comunes y diferenciales identificados para cada una de ellas.

**Tabla 5.** *Categorías Emergentes.*

CATEGORÍAS EMERGENTES		ASPECTOS COMUNES	ASPECTOS DIFERENCIALES
FO	Lectura del TB		El 40% de los TF invirtió la mayor parte del tiempo de su FO en la lectura del TB. El 40% de los TF no destinó tiempo de su FO para la lectura del TB y el 20% sólo leyó los primeros segmentos del TB.
	Anticipación de Problemas de Traducción		Durante la FO, el 20% de los TF anticipó problemas de traducción a medida que realizaban la lectura del TB. El 20% restante no anticipó problemas de traducción durante esta fase.
	Consulta Temática	Ningún TF consultó sobre el tema del TB durante la FO. Sin embargo, el TF3 consultó acerca la ubicación geográfica de un lugar mencionado en el TB.	
	Consulta Léxica		Durante la FO, el 60% de los TF realizó consultas léxicas. El 40% restante no realizó este tipo de consultas.
	Consulta Terminológica		Durante la FO, el 20% de los TF realizó consultas terminológicas. El 80% restante no realizó este tipo de consultas.

<b>FR</b>	<b>Macroplaneación en Redacción</b>		Durante la FR, el 60% de los TF realizó un proceso de macroplaneación. El 40% restante no llevó a cabo este proceso durante esta fase.
	<b>Microplaneación</b>	Durante la FR, el 100% de los TF realizó un proceso de microplaneación.	
	<b>Postergación de la Traducción de un Segmento</b>		Durante la FR, el 60% de los TF postergó la traducción de algún segmento del TB. El 40% restante no postergó la traducción de ningún segmento.
	<b>Problemas Terminológicos</b>	Durante la FR, el 100% de los TF presentó pausas prolongadas a causa de diferentes problemas terminológicos.	
	<b>Revisión durante FR</b>		Durante la FR, el 60% de los TF realizó una revisión durante la FR. El 40% restante no realizó este tipo de revisión.
<b>FRV</b>	<b>Enfoque de la Revisión</b>		Durante la FR, el 60% de los TF realizó correcciones de forma y sentido. El 20% sólo realizó ajustes de forma y el 20% restante sólo de sentido.
	<b>Revisión del TM a la luz del TB</b>		El 60% de los TF sólo se remitió al TB durante la revisión del TM cuando lo consideró necesario. El 40% restante revisó el TM sin tener en cuenta el TB.

### 8.6.1. Análisis

Se realizó un análisis de los aspectos comunes y diferenciales encontrados en cada categoría emergente, para lo cual se consideraron planteamientos teóricos relacionados con las temáticas de cada categoría. A continuación, se presenta, a manera de ejemplo, el análisis de la categoría *Postergación de la Traducción de un Segmento*.

**Tabla 6.** Categoría “*Postergación de la Traducción de un Segmento*”.

<b>CATEGORÍAS EMERGENTES</b>		<b>ASPECTOS COMUNES</b>	<b>ASPECTOS DIFERENCIALES</b>
<b>FR</b>	<b>Postergación de la Traducción de un Segmento</b>		Durante la FR, el 60% de los TF postergó la traducción de algún segmento del TB. El 40% restante no postergó la traducción de ningún segmento.

A partir de las respuestas proporcionadas por los TF en el reporte retrospectivo, la entrevista retrospectiva, así como los datos observados en el registro lineal del Translog, se identificó la categoría Postergación de la Traducción de un Segmento como parte de la FR. Esta categoría emerge de las diferencias observadas en los sujetos al momento de enfrentarse con problemas y dificultades de traducción durante la producción del TM. En el caso de los TF 2, 3 y 4, se evidencia que estos postergaron, para la FRV, la traducción del título, segmentos del título y del segundo párrafo, los cuales les causaron mayor dificultad y, por ende, fueron los que mayor esfuerzo cognitivo les generaron. El TF2 postergó la traducción de segmentos para la FRV y realizó modificaciones a segmentos de texto que ya estaban traducidos, es decir que, estos fueron segmentos de texto en los que encontró dificultades y problemas de traducción y les dio una solución provisional que luego retomó en la FRV. Los TF 3 y 4 postergaron la traducción total de segmentos de texto para la FRV. Por otra parte, el TF5, aunque propuso soluciones provisionales para los segmentos que le causaron dificultad, no postergó en ningún momento la traducción de fragmentos del TB.

Por su parte, el TF1 resolvió todos los problemas y dificultades de traducción en la FR, lo cual indica que todo el esfuerzo cognitivo estuvo centrado en esta fase. Los procedimientos, mencionados anteriormente, llevados a cabo por los sujetos, podrían de alguna manera relacionarse con los planteamientos presentados en Alves, Gonçalves & Szpak (2012) aplicados en la FR, en los cuales se muestra una clasificación de las macro unidades de acuerdo con los procedimientos de edición en la FR. Se clasifican como P1 aquellas macro unidades que sufren ediciones sólo en la FR, como P2 aquellas que se producen en la FR y sufren cambios en la FRV y, finalmente, como P3 aquellas que son modificadas, tanto en la FR como en la FRV.



## 9. CONCLUSIONES, DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Al iniciar esta investigación se plantearon tres objetivos específicos con el propósito de caracterizar el proceso traductor de los TF de la muestra en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo, tiempo y pausa.

El primero de ellos fue describir el proceso traductor de los TF teniendo en cuenta los indicadores de esfuerzo cognitivo anteriormente mencionados. Sin embargo, esto supone enfrentarse a la imposibilidad de conocer con exactitud lo ocurrido en la mente de los sujetos de la muestra, por lo que se requiere reconstruir, en lo posible, el proceso traductor y el esfuerzo cognitivo invertido en éste a partir de las huellas que los sujetos traductores dejan de lo ocurrido en su mente, a través de comportamientos observables. Además, se afrontó la dificultad de no contar con un consenso en cuanto al concepto de esfuerzo cognitivo aplicable directamente al campo de la traducción.

En consecuencia, se requirió recolectar datos cualitativos de los cuales se analizó su contenido semántico y datos sobre tiempo y pausas obtenidos por medio del *Translog II*, cuyo contraste con el análisis cualitativo permitió obtener una imagen más clara de lo ocurrido en cada fase del proceso traductor de los TF y realizar una descripción detallada de las mismas. A partir de la descripción de las fases del proceso traductor de los TF de la muestra en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo, se logró cumplir el segundo y tercer objetivo, cuyo propósito fue establecer aspectos comunes y diferenciales que, a su vez, permitieran caracterizar el proceso traductor de los sujetos.

## 9.1 Conclusiones

Del análisis de los datos obtenidos, se concluyó que los TF de la muestra no realizaron una FO completa y adecuada, en cuanto omitieron todos o algunos de los pasos sugeridos a seguir antes de enfrentarse a la traducción del texto, es decir, omitieron consultar sobre el tema con el fin de familiarizarse con el contenido semántico del TB antes de iniciar la producción del TM o leer todo el TB antes de iniciar la traducción. Esta fase fue la más corta para todos los sujetos y en algunos casos fue prácticamente inexistente, lo cual indicó que fue en la FO donde menor esfuerzo cognitivo se invirtió.

También se concluyó, de acuerdo con lo mencionado por algunos de los TF y el análisis de sus procesos traductores, que el tiempo establecido para llevar a cabo la traducción incidió en la omisión de la documentación y lectura del TB antes de iniciar la producción del TM. Incluso, estos sujetos mencionaron que consideran importante realizar una FO adecuada para que la digitación del TM sea más fluida y menos demandante cognitivamente. Por lo contrario, se evidenció que otros de los TF no consideran el proceso traductor como un procedimiento lineal llevado a cabo por fases, sino que realizan la documentación y la lectura, incluso la revisión, a medida que se van enfrentando a la traducción del texto.

Por otra parte, del análisis de la FR se concluyó que la mayor concentración de esfuerzo cognitivo por parte de los TF estuvo en los párrafos con más concentración terminológica, es decir, el primero y el segundo, siendo éste último el párrafo en el que más tiempo invirtieron, más pausas realizaron y más tiempo en pausa fue registrado. Sin embargo, es importante resaltar que como se había mencionado en el apartado 8.4.5.5, el segundo párrafo fue el segmento que

les generó mayor esfuerzo cognitivo, no solo por su extensión, sino principalmente por su carga terminológica y complejidad en su organización sintáctica, puesto que en él se desarrolla el tema.

Las pausas registradas en el interior de las oraciones, es decir, las que corresponden a un proceso de microplaneación, son también evidencia del esfuerzo cognitivo invertido, principalmente, en la solución de problemas terminológicos. Lo anterior, permite corroborar que el esfuerzo cognitivo aumenta con la complejidad del texto, en este caso, en los textos de especialidad.

Las pausas al inicio de oraciones y párrafos corresponden a un proceso de macroplaneación, durante el cual los sujetos leen el segmento de texto a traducir o buscan la manera de reexpresar la idea contenida en el mismo. Por su parte, las pausas al final de las oraciones y párrafos reflejan una revisión en línea, durante la cual el sujeto traductor revisa el segmento del TM producido, una vez lo ha completado. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se concluyó que algunos de los sujetos realizaron una revisión en línea y propusieron soluciones sostenibles para ciertos segmentos del TB o, específicamente, para los términos encontrados. Sin embargo, fueron más los TF que postergaron la traducción de segmentos para la FRV, lo que implicó una mayor inversión de tiempo y, por ende, de esfuerzo cognitivo durante esta misma fase.

En cuanto a la FRV, se identificaron 3 tipos de revisión: revisiones exclusivamente de sentido, revisiones exclusivamente de forma y revisiones tanto de forma como de sentido. El tipo de revisión utilizado por los sujetos estuvo determinado por su desempeño durante la FR, así

como por el tiempo invertido en ésta y el tipo de soluciones (definitivas o provisionales) allí propuestas.

A grosso modo, podría concluirse que la falta de una FO adecuada genera mayores dificultades en la FR, puesto que el TF no sólo requerirá leer para traducir, sino primero para comprender durante la misma fase. Además, como lo menciona Spolsky (1994), el papel de la lectura y la comprensión en traducción es fundamental, dado que la comprensión poco óptima del TB genera determinados errores de traducción. Estas dificultades derivadas de la falta de comprensión del TB, a su vez, hacen que el sujeto traductor requiera de una FRV más prolongada y demandante cognitivamente.

## **9.2 Discusión**

A la luz de la teoría de las Fases del Proceso Traductor (Jakobsen, 2002) concluimos que ninguno de los sujetos de la muestra llevaron a cabo una FO completa y adecuada en cuanto no consultaron sobre el tema, ni leyeron el TB antes de iniciar la producción del TM. Sin embargo, consideramos relevante mencionar a Mossop (1998), quien propone unas fases similares a las de Jakobsen (2002), más no a nivel de proceso traductor como unidad, sino a nivel oracional a medida que se va realizando la traducción. De acuerdo con esta teoría, el proceso traductor de los TF de la muestra de este estudio podría definirse como un proceso circular y no lineal. Los soportes teóricos de esta afirmación se encuentran en Danks y Griffin (1997) y Mossop (2003), quienes coinciden en que la comprensión y la producción se dan de manera simultánea. Por lo tanto, los traductores no necesariamente comprenden completamente el TB antes de iniciar la producción del TM.

En cuanto a las consultas terminológicas y léxicas en la FO, se identificó que el 80% de los TF no realizó ninguna consulta terminológica y que el 20% de ellos realizó este tipo de consultas, más no con el fin de comprender el TB, sino de encontrar la manera de reexpresar el primer segmento del texto. De igual manera, se encontró que aunque el 60% de los sujetos realizó consultas léxicas durante la FO, sólo el 40% de ellos lo hizo con el propósito de comprender el TB, mientras que el 20% restante consultó palabras con el fin de encontrar su traducción.

Por otra parte, en la FR las pausas registradas en el interior de las oraciones o al inicio de los párrafos, las cuales se enfocan, principalmente, en la solución de problemas terminológicos, no son sólo evidencia del esfuerzo cognitivo invertido en determinados segmentos, sino que también pueden significar que el TF se encontraba en un proceso de documentación y comprensión, tal y como lo mencionan Danks y Griffin (1997) en su concepción del proceso traductor y Mossop (2003) en su concepción de las fases del mismo.

En cuanto a la FRV, el 60% de los TF postergó, para esta fase, la traducción de segmentos del TB que les causaron mayor dificultad y, por ende, les generaron mayor esfuerzo cognitivo, tales como el título, segmentos del título y del segundo párrafo. Por el contrario, el 40% de los sujetos proporcionó soluciones provisionales a algunos segmentos del texto y, por ello, requirieron invertir menor tiempo en la FRV.

Finalmente, se identificaron 3 enfoques de revisión: a) 20% de los TF de la muestra realizaron revisiones y ajustes de forma; b) 20% de los TF de la muestra realizaron revisiones y

ajustes de sentido; c) 60% de los TF de la muestra realizaron revisiones y ajustes, tanto de forma como de sentido. Este último enfoque de revisión (c), es cognitivamente más demandante, lo cual se ve reflejado en el tiempo total de la FRV, el número de pausas realizadas durante esta fase y, principalmente, en la duración de las mismas. Además, los TF que durante su FRV retomaron los segmentos pospuestos durante la FR, tuvieron en cuenta, tanto el TB como el TM durante su revisión y, por ello, invirtieron más tiempo en pausa durante esta fase que el TF cuyo enfoque de revisión fue únicamente la forma.

Si bien en Robert (2008) se proponen algunos procedimientos de revisión de traducciones y se manifiesta cual de los tipos de revisiones son los más o menos apropiados, podría decirse que su pertinencia está determinada por el proceso llevado a cabo en la FR. Cuando el traductor realiza una FO completa y adecuada que le permite comprender el TB, puede proponer soluciones sostenibles durante su FR que parten de una revisión en línea a luz del TB. Esto a su vez, disminuye la necesidad de llevar a cabo una revisión del total del TM a la luz del TB durante la FRV y le permite al TF enfocarse en segmentos específicos del TM, de acuerdo con su necesidad.

### **9.3 Recomendaciones**

El alcance de esta investigación podría ser ampliado a partir de futuras investigaciones que permitan ahondar en aspectos del proceso traductor en relación con el esfuerzo cognitivo en la población de traductores en formación. En este sentido, se sugiere realizar la segunda fase de esta investigación con los 8 sujetos restantes mencionados en el apartado 7.3.1. Además, consideramos relevante aplicar esta prueba a los mismos sujetos de la muestra, una vez

terminada su formación profesional en traducción, para hacer un estudio comparativo que permita establecer si el proceso traductor en relación con el esfuerzo cognitivo es modificado (aumentado o disminuido) por influencia de las cátedras y la experiencia adquirida durante la etapa de formación.

Por otra parte, del análisis de contenido realizado a las respuestas de los TF de la muestra en la entrevista y el reporte retrospectivo, emergieron evidencias de un componente emocional que no pudo ser tenido en cuenta como indicador de esfuerzo cognitivo en la presente investigación debido a la delimitación previa del objeto de estudio. La evidencia de que este componente puede también indicar de manera clara la presencia de esfuerzo cognitivo en el proceso traductor de los sujetos de la muestra, permite sugerir que éste sea tenido en cuenta y estudiado a más detalle en futuras investigaciones en torno del tema. De igual manera, se sugiere indagar qué indicadores de esfuerzo cognitivo existen, diferentes a la dilatación de las pupilas, el tiempo y las pausas, con los que se ha trabajado en ésta y otras investigaciones, y que puedan ser incluidos en el estudio de la traducción como proceso.

A nivel metodológico, se sugiere también hacer la grabación de todo el proceso para identificar las razones por las cuales los sujetos realizan pausas excepcionalmente largas, así como los puntos específicos de la traducción que les generan mayor esfuerzo cognitivo. Adicionalmente, se recomienda realizar estudios en torno del tema de la presente investigación que no sólo involucren el proceso, sino que analicen el producto asociado a éste.

En cuanto a las pausas de redacción en traducción, en el análisis de éstas se evidencio la posibilidad de caracterizarlas según su ubicación, el momento del texto, su prolongación y, por supuesto, de acuerdo con el tipo de actividad cognitiva ocurrida en ese momento (comprensión, decodificación, selección léxica, entre otras), por lo que consideramos importante retomar este tema en otra investigación.

Finalmente, a partir de las discusiones en relación con las diferentes teorías de las fases del proceso traductor y las conclusiones en cuanto a la posibilidad de que los TF de la muestra hayan presentado un proceso no lineal, sino con combinación de fases, se sugiere realizar un estudio de las mismas con base en las propuestas de otros autores.



## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, F. (2005). Ritmo cognitivo, meta-reflexão e experiência: parâmetros de análise processual no desempenho de tradutores novatos e experientes. En Pagano, A., Magalhães C.C, and Alves F. (eds) *Competência em Tradução: Conição e discurso*. Bello Horizonte: editora da UFMG. pp. 109-153. En: Alves, F., Pagano, A., da Silva, I. "Towards an Investigation of Reading modalities in/for Translation: an Exploratory Study Using Eye-Tracking Data" *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*. Edited by Sharon O'Brien. (2011).
- Alves, F. (2006). A Relevance-Theoretic Approach to Effort and Effect in Translation: Discussing the Cognitive Interface between Inferential Processing, Problem-Solving, Decision-Making, en: *Proceedings of the International Symposium on New Horizons in Theoretical Translation Studies*, 19-20 January, Department of Translation, Hong Kong: The Chinese University, 1-12.
- Alves, F. (2007). Cognitive effort and contextual effect in translation: a relevance theoretic approach. *Proceedings of the International Symposium on New Horizons in Theoretical Translation Studies*. Hong Kong: Chinese University of Hong Kong Press, 2007. v. 1, p.1-12.
- Alves, F., Pagano, A. & Da Silva, I. *Towards an Investigation of Reading Modalities in/for Translation: an Exploratory Study Using Eye-Tracking Data*. *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*. Edited by Sharon O'Brien. (2011).
- Alves, F., Gonçalves, J.L. & Szpak, K. (2012). Identifying Instances of Processing Effort in Translation through Heat Maps: An Eye-Tracking Study Using multiple Input Sources. En: *24<sup>th</sup> International Conference on Computational Linguistics*, p.5.
- Baddeley, A. D., (1986). *Working Memory*. Oxford: Clarendon Press. En Dragsted, B. (2004). "Segmentation in Translation and Translation Memory Systems" An empirical investigation of cognitive segmentation and effects of integrating a TM system into the translation process. PhD Thesis. Copenhagen Business School. Department of English. Supervisor: Arnt Lykke Jakobsen.

- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. In G. A. Bower (ed.). *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory* (Vol. 8). New York: Academic Press. 47-89.
- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences* 4 (11): 417-423.
- Baptista Lucio, P. Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición.
- Bell, R. T. (1998). Psycholinguistic/cognitive approaches. In M. Baker (ed.). *Routledge Encyclopedia of Translation Studies*. London and New York: Routledge. 185-189.
- Butterworth, B. (1980) Evidence from Pauses in Speech. In Butterworth, Brian (ed.) *Language Production*. Volume 1. Speech and Talk. London: Academic Press. En Dragsted, B. (2004). "Segmentation in Translation and Translation Memory Systems" An empirical investigation of cognitive segmentation and effects of integrating a TM system into the translation process. PhD Thesis. Copenhagen Business School. Department of English. Supervisor: Arnt Lykke Jakobsen.
- Carl M., Dragsted B. & Jakobsen A. L. (2011). *A Taxonomy of Human Translation Styles*. Copenhagen Business School, Denmark.
- Cenoz, J. (2000). Pauses and hesitation phenomena in second language production. *ITL-Review of Applied Linguistics* Vol. 127-128, 53-69.
- Chieh, V., & Chang, Y. Translation Directionality and the Revised Hierarchical Model: An Eye-Tracking Study. *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*. Edited by Sharon O'Brien. (2011).
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3.<sup>a</sup> ed.). Londres: Sage.

- Danks, H. J. & Griffin, J. (1997). "Reading and Translation: a psychological perspective". En: Danks, H. J., Shreve, G. M., Fountain, S. B. & McBeath M. K. (eds). *Cognitive Processing in Translation and Interpreting*. Thousand Oaks, CA: Sage. 161 - 175. En: Jensen K.T.H. (2011). *Allocation of cognitive resources in translation. An eye-tracking and key-logging study*. PhD thesis. Department of International Language Studies and Computational Linguistics. Copenhagen Business School.
- Dragsted, B. (2004). "Segmentation in Translation and Translation Memory Systems" An empirical investigation of cognitive segmentation and effects of integrating a TM system into the translation process. PhD Thesis. Copenhagen Business School. Department of English. Supervisor: Arnt Lykke Jakobsen.
- Englund Dimitrova, B. (2005). *Expertise and Explication in the Translation Process*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Ericsson, K. Anders & Herbert A. Simon (1984). *Protocol Analysis. Verbal Reports as Data*. Mass.: MIT. En: Dragsted, B. (2004). "Segmentation in Translation and Translation Memory Systems" An empirical investigation of cognitive segmentation and effects of integrating a TM system into the translation process. PhD Thesis. Copenhagen Business School. Department of English. Supervisor: Arnt Lykke Jakobsen.
- Foulin, J. N. (1995). *Pauses et débits: Les indicateurs temporels de la production écrite*, L'Année. Psychologique Vol. 95. 483–504.
- Gile, D. (1995). "Basic concepts and Models for Interpreter and Translator Training". Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins. En: Jensen K.T.H. (2011). *Allocation of cognitive resources in translation. An eye-tracking and key-logging study*. PhD thesis. Department of International Language Studies and Computational Linguistics. Copenhagen Business School.
- Hansen, G. (2002). *Zeit und Qualität im Übersetzungsprozess*, Hansen, G. (ed.) *Empirical Translation Studies: Process and Product*. Copenhagen Studies in Language 27. Copenhagen: Samfundslitteratur. 29–54.

- Hansen, G. (2003). Controlling the process: Theoretical and methodological reflections on research into translation processes. In Alves, F. (Ed.), *Triangulating Translation*. (pp. 25-42). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. (Benjamins Translation Library; No. 45).
- Hayes, J. R. & Flower, L. S. (1986). Writing research and the writer. *American Psychologist* 41: 1106-1113.
- Hurtado, A. (2007). *Traducción y Traductología. Introducción a la Traductología*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Hurtado, A. & Alves, F. (2009) *Translation as a cognitive activity*. University of Saarbrücken, Germany.
- Hurtado, A. (2011). *Traducción y Traductología. Introducción a la Traductología*. (5.<sup>a</sup> ed.). Ediciones Cátedra.
- Jakobsen, A. L. (1998). Logging Time Delay in Translation, LSP Texts and the Translation Process. *Copenhagen Working Papers*. 73–101. En: O’Brien, S. (2006). “Pauses as indicators of cognitive effort in post-editing machine translation output”. *School of Applied Language and Intercultural Studies Dublin City University. Across Languages and Cultures* 7 (1), pp. 1–21 (2006).
- Jakobsen, A. L. (2002). Translation Drafting by Professional Translators and by Translation Students. In: Hansen, G. (ed.) *Empirical Translation Studies: Process and Product*, *Copenhagen Studies in Language* 27. Copenhagen: Samfundslitteratur. 191–204.

- Jakobsen, A-L. & Jensen, K.T.H. (2008). "Eye movement behaviour across four different types of reading task". In: S. Göpferich, A-L Jakobsen and I.M Mees (eds) *Looking at Eyes: Eye-tracking Studies of Reading and Translation Processing*. Copenhagen Studies in Language 36. Copenhagen: Samfundslitteratur. pp 103-124. En: Alves, F., Pagano, A., da Silva, I. "Towards an Investigation of Reading modalities in/for Translation: an Exploratory Study Using Eye- Tracking Data" *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*. Edited by Sharon O'Brien. (2011).
- Jensen, H. (1999). Oversætteren og den juridiske tekst. En empirisk undersøgelse af effekten af lingvistisk kompleksitet og LSP på oversættelse af spanske tekster. [The translator and the legal text: an empirical study of the effects of linguistic complexity and LSP on the translation of a Spanish text.] Unpublished PhD dissertation, Copenhagen Business School.
- Jensen, K.T.H. (2011). Allocation of cognitive resources in translation. An eye-tracking and key-logging study. PhD thesis. Department of International Language Studies and Computational Linguistics. Copenhagen Business School.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A Paradigm for Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Krings, H. P. (2001). "Repairing Texts. Empirical Investigations of Machine Translation Post-editing Processes" Kent, Ohio: Kent State U.P. (Ed. Geoffrey S. Koby, Gregory M. Shreve, Katja Mischerikow & Sarah Litzer of *Texte reparieren: Empirische Untersuchungen zum Prozeß der Nachredaktion von Maschinenübersetzungen*, Habilitationsschrift, 1994. En: Jakobsen, A. L. (2002). *Translation Drafting by Professional Translators and by Translation Students*. In: Hansen, G. (ed.) *Empirical Translation Studies: Process and Product*, Copenhagen Studies in Language 27. Copenhagen: Samfundslitteratur. 191–204.
- Kroll, J.F. & Stewart, E. (1994). "Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations". *Journal of Memory and Language*, 33,149-174. En: Chieh, V. & Chang, Y. "Translation Directionality and the Revised Hierarchical Model: an Eye-tracking Study" *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*. Edited by Sharon O'Brien. (2011).

- Lee et al. (1994), p. 328-329. En: Vickers, J. (2007) "Perception, cognition and decision making: The quiet eye in action", p. 165.
- Longo, L. & Barrett, S. "A Computational Analysis of Cognitive Effort". Published in: Proceedings of the Second international conference on Intelligent information and database systems: Part II. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, (2010).
- Mossop, B. (1998). The workplace procedures of professional translators. In A. Chesterman, N. G. San Salvador and Y. Gambier (eds). *Translation in Context*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins. 39-48.
- Mossop, B. (2001). "Revising and Editing for Translators." Manchester: St. Jerome. En: Jakobsen, A. L. (2002). *Translation Drafting by Professional Translators and by Translation Students*. In: Hansen, G. (ed.) *Empirical Translation Studies: Process and Product*, Copenhagen Studies in Language 27. Copenhagen: Samfundslitteratur. 191–204.
- Mossop, B. (2003). An Alternative to 'Deverbalization' [accessed 1 November 2010 from <http://www.yorku.ca/brmossop/Deverbalization.htm>].
- Olive, T. et. All. (2009). Children`s cognitive effort and fluency in writing: effects and genre and of handwriting automatisation. *Learning and Instruction*, 19(4), 299-308.
- O'brien, S. (2006). "Pauses as indicators of cognitive effort in post-editing machine translation output". School of Applied Language and Intercultural Studies Dublin City University. *Across Languages and Cultures* 7 (1), pp. 1–21 (2006)
- PACTE. (2005). "Investigating translation competence: conceptual and methodological issues". *Meta* 50 (2): 609-619. En: Alves, F., Pagano, A., da Silva, I. "Towards an Investigation of Reading modalities in/for Translation: an Exploratory Study Using Eye- Tracking Data" *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*. Edited by Sharon O'Brien. (2011).

- Padilla, P. et al (1999). Proposal for a cognitive theory of translation and interpreting: a methodology for future empirical research. *The Interpreter's Newsletter* 9: 61–78. [accessed 7 November 2010 from <http://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/2213/1/04Padilla.pdf>]
- Pezza, H. (2011). “Development of Translation Competence in novices: a Corpus Design and Key-Logging Analysis” Edited by Sharon O’Brien. *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*.
- Rinne, J.O., Tömmola, J., Laine, M., Krause, B.J., Schmidt, D., Kaasinen, V., Teras, M., Sipilä, H. & Sunnari, M. (2000). “The translating brain: cerebral activation patterns during simultaneous interpreting”. *Neurosci Lett*, 294,85-8. En: Chieh, V., & Chang, Y. *Translation Directionality and the Revised Hierarchical Model: An Eye-Tracking Study*. *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*. Edited by Sharon O’Brien. (2011).
- Robert, I. (2008). *Translation Revision Procedures: An Explorative Study*. Universiteit Antwerpen – Artesis Hogeschool Antwerpen.
- Schilperoord, J. (1996). “It’s about time: Temporal aspects of cognitive processes in text production.” Amsterdam: Rodopi.
- Séguinot, C. (ed.) (1989a). *The Translation Process*. School of Translation. York University. Toronto: HG Publications.
- Séguinot, C. (ed.) (1989b). *The Translation Process: An Experimental Study*. In: *The Translation Process*. School of Translation, York University. Toronto: H.G. Publications. 21–53. Setton, R. 1999. *Simultaneous Interpretation: A Cognitive-Pragmatic Analysis*. Amsterdam.
- Sherman, E. M. & Brooks, B. L. (Eds.). (2012). *Pediatric Forensic Neuropsychology*. New York: Oxford University Press.

- Shreve, G.M., Schäffner, C. & Danks, J.H. (1993). "Is there a special kind of "reading" for translation: an empirical investigation of reading in the translation process". *Target* 5 (1): 21-41. En: Alves, F., Pagano, A., da Silva, I. "Towards an Investigation of Reading modalities in/for Translation: an Exploratory Study Using Eye- Tracking Data" *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*. Edited by Sharon O'Brien. (2011).
- Shreve, G. M. & Koby G. S. (1997). What's in the 'Black Box'? Cognitive science and translation studies. In H. J. Danks, G. M. Shreve, S. B. Fountain, & M. K. McBeath (eds). *Cognitive Processing in Translation and Interpreting*. Thousand Oaks, CA: Sage. xi-xviii.
- Sjørup, A. (2011). "Cognitive Effort in Metaphor Translation: An Eye-Tracking Study." Edited by Sharon O'Brien. *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation*.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1986) "Relevance: Communication and Cognition." Oxford: Blackwell. 2nd Edition, 1995. En: Alves, F. (2007). "*Cognitive effort and contextual effect in translation: a relevance theoretic approach*". *Proceedings of the International Symposium on New Horizons in Theoretical Translation Studies*. Hong Kong: Chinese University of Hong Kong Press, 2007. v. 1, p.1-12.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1995) "Relevance: Communication and Cognition." Oxford: Blackwell (1<sup>a</sup> ed., 1986). (Trad. Esp.: "Relevancia. Comunicación y procesos cognoscitivos. Madrid, Visor, 1994.)
- Spolsky, B. (1994). The examination-classroom backwash cycle: Some historical cases. In D. Nunan, R. Berry, & V. Berry (Eds.), *Bringing about change in language education*." *Proceedings of the International Language in Education Conference 1994* (pp. 55-66). Hong Kong: University of Hong Kong.
- Toury, G. (1985). A rationale for descriptive translation studies. In T. Hermans (ed.). *The Manipulation of Literature: Studies in Literary Translation*. New York: St Martins Press.



Underwood, G & Batt, V. (1996). Reading and Understanding. Oxford: Blackwells.

Wilss, W. (1996). Knowledge and Skills in Translator Behavior. University of Saarbrücken, Germany.

## 11. ANEXOS

### 11.1 Anexo 1. Tabla Demográfica

Codificación	Fecha nacimiento día/ mes/ año	Edad	Género	Nivel educativo Área conocimiento	Experiencia en traducción (años)	Horas semanales dedicadas a la traducción	Combinaciones de lengua a las que más traduce	Ha vivido en un país de habla inglesa
TF1	27/03/1988	26 años	Femenino	Pregrado Lengua Extranjera	Practica en la Maestría	10	Inglés-Español	Si Usa 3 meses
TF2	21/09/88	25 años	Masculino	Pregrado Lengua extranjera	Practica en la Maestría	0	Español-Inglés/Inglés-Español	Si-USA 5 meses
TF3	16/12/1989	24 años	Femenino	Pregrado en licenciatura en inglés	Práctica en la Maestría	0	Inglés- Español	no
TF4	23/04/1984	30 años	Femenino	Pregrado en licenciatura en inglés	1 año y experiencia en maestría	2	Inglés-Español/Español-inglés	no
TF5	26/09/1984	29 años	Masculino	Licenciado Lenguas Modernas	Práctica en la Maestría	0	Español-Inglés/Inglés-Español	no

### 11.2 Anexo 2. Encargo de traducción

#### Malaria Mosquitoes Gain Ground as Search for New Defenses Intensifies

Companies and public health agencies are trying to develop low-toxic and inexpensive—yet powerful and long-lasting—new insecticides.

KARATU, Tanzania – Dr. Frank Artress is loath to get into an arms race with mosquitoes. “You hate to drag out all the heavy poisons,” he says, standing in front of the medical clinic he and his wife built in this rural town. But to fend off the voracious insects and their payload of malaria parasites, he knows there are few other choices.

Artress, a physician from California, frowns as he looks out over the tiny earthen houses straggled across the flank of the Ngorongoro Crater. Their screenless windows and doors, open to damp forest and red, puddle-pocked fields, are bullseyes for mosquitoes. Like many communities in sub-Saharan Africa, Karatu is reliant on house nets laced with insecticides called pyrethroids to keep malaria at bay.

But a decade of blanketing Africa with pyrethroids has fueled resistance to this front-line chemical weapon. Now pyrethroid-immune mosquitoes are spreading quickly throughout the continent.

“At some level, to really control the mosquitoes,” Artress says, “they’re going to have to do more.” What that “more” is, however, is uncertain. Because of a lack of research, no new chemicals for killing malaria-infected mosquitoes have emerged in more than 40 years.

### **11.3 Anexo 3. Instrucción Reporte Retrospectivo**

Describa cómo realizó el encargo que le fue asignado.

### **11.4 Anexo 4. Preguntas Entrevista Retrospectiva**

1. ¿Qué necesitó para comenzar la traducción?
2. ¿En qué momento consultó sobre el tema? ¿Por qué?
3. ¿Qué aspectos de la traducción le tomaron más tiempo? ¿Por qué?
4. ¿En qué partes del texto encontró más dificultades para traducir? ¿Por qué?
5. ¿En qué momento realizó la revisión de su traducción? ¿Cómo realizó esta revisión?

### **11.5 Anexo 5. Consentimiento informado**

#### **CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN SOBRE**

*“El Proceso Traductor en relación con los Indicadores de Esfuerzo Cognitivo (Tiempo y Pausas de redacción)”*

#### **MAESTRIA EN TRADUCCIÓN, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES, MANIZALES, CALDAS.**

**Investigadores:** Lina Clemencia Romero Ramírez, Diana Lorena Giraldo Ospina.

1. Usted con su consentimiento acepta participar de manera voluntaria en el proyecto sobre el proceso traductor en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo (tiempo y pausas de redacción), el cual se ha venido desarrollando en la línea de investigación de traducción y procesos cognitivos, de la maestría en traducción de la Universidad Autónoma de Manizales.

#### **Algunos aspectos generales que usted debe saber acerca de los estudios de investigación.**

Los estudios de investigación son diseñados para ganar conocimiento científico que puede ser útil a otras personas en el futuro. Usted puede no recibir ningún beneficio directo por su participación. Su participación es voluntaria. Usted puede rehusarse a participar, o puede retirar su consentimiento en cualquier estudio en cualquier momento y por cualquier motivo sin poner en peligro su atención futura en esta institución.

**¿Cuál es el propósito de este estudio?**

Caracterizar el proceso traductor en relación con los indicadores de esfuerzo cognitivo (tiempo y pausas de redacción). Para la caracterización del proceso traductor se usarán los software *Translog II* y *Ezvid*.

**¿Cuántos individuos participaran en este estudio?**

Si usted decide participar, usted será uno de los aproximadamente 15 sujetos en este estudio de investigación.

**¿Cuánto tiempo dura su participación?**

Su participación en este estudio durará aproximadamente 180 minutos que es el tiempo aproximado en el que se realizarán las traducciones y las entrevistas retrospectivas.

**¿Qué sucederá si usted toma parte de este estudio?**

Para el desarrollo de la prueba, usted deberá estar completamente despierto, descansado, tranquilo y en condiciones optimas para desarrollar actividades mentales eficientes. Deberá evitar el uso de páginas en línea o búsquedas que no estén relacionadas con la traducción que está realizando. Tampoco podrá hacer uso de dispositivos que desvíen su atención.

**¿Cuáles son los posibles beneficios?**

Es posible que usted no reciba ningún beneficio directo por la participación. Sin embargo su colaboración en la investigación puede proporcionarnos conocimientos que ayuden al avance en los estudios de la traducción como proceso.

**¿Cómo será protegida su privacidad?**

Ningún individuo será identificado en ningún reporte o publicación acerca de este estudio. Se tomarán todas las medidas para proteger la privacidad de la información personal.

**¿Quién está financiando este estudio?**

Esta investigación no recibe ninguna financiación de ninguna entidad externa. Esta investigación está inscrita en el marco de la maestría en traducción de la Universidad Autónoma de Manizales.

**¿Qué sucede si usted decide terminar su participación antes de que su parte en el estudio se haya completado?**

Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento que usted lo desee. Los investigadores también tienen el derecho de suspender su participación en cualquier momento. Esto puede ser porque usted ha tenido una situación inesperada o no ha seguido las instrucciones.

**¿Qué sucede si usted tiene preguntas acerca de este estudio?**

Usted tiene la oportunidad de preguntar y obtener todas las respuestas a sus preguntas sobre esta investigación. Si usted tiene otras preguntas relacionadas con la investigación, usted puede contactar a los estudiantes de maestría que están realizando esta investigación Lina Clemencia Romero [lcromero@autonoma.edu.co](mailto:lcromero@autonoma.edu.co) o Diana Lorena Giraldo Ospina [dgiraldo@autonoma.edu.co](mailto:dgiraldo@autonoma.edu.co).

**Acuerdo del sujeto:** Yo he leído la información proporcionada previamente. Voluntariamente acepto participar en este estudio.

En constancia, firmo este documento de Consentimiento informado, en presencia de la Magíster Mónica Naranjo Ruíz y dos testigos, en la ciudad de Manizales el día 26 del mes de Abril del año 2014.

**Nombre, firma y documento de identidad del participante:**

Nombre \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Cédula de Ciudadanía #: \_\_\_\_\_ de: \_\_\_\_\_

**Nombre, firma y documento de identidad de los Investigadores:**

Nombre: Lina Clemencia Romero Ramírez Firma \_\_\_\_\_

Cédula de Ciudadanía #: 1.053.770.934 de Manizales

Nombre: Diana Lorena Giraldo Ospina Firma \_\_\_\_\_

Cédula de Ciudadanía #: 1.053.785.091 de Manizales

**Nombre, firma y documento de identidad del Testigo Número 1**

Nombre: Carlos Andrés Colorado Franco Firma \_\_\_\_\_

Cédula de Ciudadanía #: 1.060.647.888 de Manizales

**Nombre, firma y documento de identidad del Testigo Número 2**

Nombre: Diana Lorena Giraldo Ospina Firma \_\_\_\_\_

Cédula de Ciudadanía #: 1.053.785.091 de Manizales